

Der gegen das Gallisiren der Weine in Rheinbaiern eingeleitete Weinverfälschungsprozeß,

beleuchtet

vom nationalwirthschaftlichen, gesundheitspolizeilichen und rechtlichen Standpunkte.

Mainz, 1854.
Verlag der Wirth'schen Sortimentsbuchhandlung.
(P. Theodor Müller.)

Buchdruckerei von Joh Wirth.

Bericht

des

Königl. preußischen Landes-Oekonomie-Collegiums an das vorgesetzte Ministerium in Betreff des Weinverbesserungs-Verfahrens des Dr. Gall zu Trier.

(Aus dem Mai-Heft, 1854, der „Annalen der preußischen Landwirthschaft.")

Obschon das Königl. Ministerium uns die Eingabe des Central-Vereins für Rheinpreußen, vom 20. Februar c., betreffend eine Berichtigung mehrerer Annoncen über das Weinverbesserungs-Verfahren des Dr. Gall in Trier *), nur zur Kenntnißnahme vorgelegt hat, glauben wir doch in Bezug auf die Wichtigkeit der Sache und verschiedener, durch falsch verstandene Auffassung des Verfahrens, hervorgerufener Controversen, unsere Ansicht über dasselbe aussprechen zu müssen.

Wir müssen hierbei zunächst in Abrede stellen, daß das Verfahren des Dr. Gall eine Weinverfälschung involvirt, wie von manchen Seiten des nahe dabei betheiligten Publikums behauptet worden ist, und wir nehmen nicht Anstand, dasselbe als eine wirkliche Verbesserung namentlich solcher Weine zu bezeichnen, die nach Lage und Jahrgang nur untergeordneten Qualitäten angehören.

Anmerkungen von Dr. Gall.

*) Zum Verständniß dieser Stelle Folgendes:

Im 1853r August-Heft der Zeitschrift des rheinpreußischen landwirthschaftlichen Vereins wurde das fragliche Verfahren als ein „Mittel zur Hebung der Winzernoth" auf das wärmste empfohlen. Da jene Zeitschrift das statutmäßige Organ des Vereins ist, so erwähnte ich, in einer bezüglichen öffentlichen Mittheilung, jener Empfehlung als von Seiten des Vereins herrührend. Das Präsidium fand sich jedoch zu der berichtigenden Erklärung veranlaßt, daß der betreffende Aufsatz lediglich von der Redaktion ausgegangen sei; wogegen dann aber im folgenden September von einer namhaften Majorität der Weinbau-Sektion beantragt wurde: die in dem gedachten Aufsatz enthaltenen Vorschläge zur Ausführung zu bringen. Es blieb indessen — beim Reden und Schreiben.

Ohne dem Verdienste des Dr. Gall, der die Angelegenheit mit Sachkenntniß und Energie in die Hand genommen hat, zu nahe treten zu wollen, dürfen wir um so weniger unerwähnt lassen, daß die Anfänge des gedachten Verfahrens schon in das vorige Jahrhundert hinausreichen *), und daß, da seitdem dasselbe wiederholt von Fachmännern empfohlen worden, schon dadurch der Beweis gegeben ist, daß von einer **Weinverfälschung** keine Rede sein kann. Noch mehr aber wird dies aus einer kurzen Darlegung des Verfahrens selbst hervorgehen.

Es wird im Allgemeinen nicht bestritten werden, daß je süßer die Traube ist, um so besser, und je saurer sie ist, um so schlechter der davon gekelterte Wein ausfallen wird. Je süßer aber die Traube ist, um so mehr Zucker, und je saurer sie ist, um so mehr Säure enthält sie. Wenn es also ein Mittel gäbe, um den Zuckergehalt der Traube zu vermehren, und den Säuregehalt zu vermindern, warum sollte man ein solches Mittel nicht in Anwendung bringen, da das Wohl oder Wehe einer zahlreichen und betriebsamen Volksklasse davon abhängt?

Beide Bestandtheile, Säure und Zucker, bilden sich im Laufe des Vegetationsprozesses; die Säure unter allen Umständen; der Zucker aber nur dann, wenn die Lage des Weinbergs und die Witterung besonders günstig, d. h. warm sind. In diesem Falle gewinnt der Zucker die Oberhand und die Säure verschwindet, und zwar nicht nur relativ, sondern bis zu einem gewissen Grade absolut, indem sie zum Theil zersetzt wird, und ihre Bestandtheile zu anderen Vegetationszwecken

---

*) Bereits in meinen bezüglichen Aufsätzen in der „Trierschen Zeitung (1850) wurde darauf hingewiesen, daß man in England schon längst mittelst eines Zucker- **und** Wasserzusatzes guten Wein selbst aus unreifen Trauben bereitet. Seitdem habe ich, eifriger als ein Widersacher es hätte thun können, im R. u. N., durch Auszüge aus Büchern und Zeitschriften, die Beweise zu häufen mich bemüht, daß Wasserzusätze zu allzu saurem wie zu allzu süßem Moste schon im vorigen Jahrhundert, und seitdem noch sehr oft, empfohlen worden. Eins blieb jedoch noch zu thun übrig und mir vorbehalten, nämlich, ein einfaches Verfahren anzugeben, Wasser und Zucker in richtigen Verhältnissen zuzusetzen, mit einem Worte: die Sache praktisch zu machen und aus dem dunkeln Schacht der Bücher ins Leben einzuführen, wobei mir jedoch Dr. Lüdersdorf's Bestimmungen des mittlern Säuregehalts vieler guter Weine (1834) als Leitstern dienten, ohne welchen ich den Weg zum Ziele schwerlich gefunden haben würde.

hergibt. Im andern Falle bleibt die Zuckerbildung aus, und der Most entbehrt nun nicht allein desjenigen Vehikels, welches ihn zum Wein macht, nämlich des Alkohols (Weingeistes), der einzig und allein aus dem Zucker gebildet werden kann, sondern er wird durch den Ueberfluß an Säure außerdem noch zu einem ungenießbaren, oder doch fast werthlosen Getränk, und der Winzer hat Capital und Arbeit verloren.

Unter drei Jahren ist dies bei ungünstiger Lage mindestens zweimal sein Loos *). Will man es ihm verargen, wenn er die Natur ein wenig korrigirt? Kann man es eine Weinverfälschung nennen, wenn er dem Moste denjenigen Zucker hinzusetzt, den die Natur der Traube versagt hat? Wir glauben, es würde mit Unrecht geschehen, und um so mehr, als das Nachbarland Frankreich, das eigentliche Weinland, hierin schon längst mit seinem Beispiel vorangegangen ist. Seit Chaptal gezeigt hat, daß man den Wein durch Zucker verbessern kann, wenn man ihn dem Moste zusetzt, chaptalisirt man dort seit 50 Jahren, und wir bezahlen, unbekümmert was der wunderliche Terminus technicus bedeute, den chaptalisirten Burgunder mindestens 10 pCt. höher als den anderen, d. h. als den absolut natürlichen.

Wir wollen nicht verhehlen, daß das Gall'sche Verfahren noch weiter greift, als Chaptal empfohlen hat, aber wir dürfen auch nicht außer Acht lassen, daß es bei deutschen Weinen aus ungünstiger Lage und schlechten Jahrgängen noch weiter greifen muß, als dies für Frankreich nöthig ist. Ein alleiniger Zusatz von Zucker kann zwar den Wein alkoholreicher machen, aber er wird dadurch noch nicht zu einem angenehmen Getränk. Niemand liebt einen Wein, wie berauschend er auch sein mag, wenn er stumpfe Zähne macht. Die Säure wird von der Gährung nicht berührt, und wie vollständig auch der Zucker zersetzt und in Alkohol umgebildet wird, sie verbleibt dem Wein, wie sie im Most enthalten war, und es ist durch einen Zuckerzusatz allein nur wenig gewonnen, wenn nicht gleichzeitig auch die Säure bis auf einen gewissen Punkt entfernt wird **).

Es sind mannigfache Mittel zu diesem Zweck in Vorschlag gebracht worden, und man hat, besonders am Rhein, die

---

*) Eigentlich in 10 Jahren siebenmal.

**) Nämlich bis zu dem Verhältniß, in welchem sie in guten Tischweinen enthalten ist.

Entfernung der Säure durch kohlensauren Kalk (Kreide) zu bewirken versucht, indem man vorausgesetzt hat, daß namentlich mit der vorhandenen Citronen- und Apfelsäure unauflösliche Verbindungen gebildet, und dadurch die Weine von der Säure befreit werden würden. Daß dem nicht so ist, und daß hierdurch dem Weine unauflösliche Kalksalze einverleibt werden, die wahrlich nicht zu seiner Verbesserung dienen, dürfte leicht nachzuweisen sein, wenn nicht schon die im Großen erlangten negativen Resultate diesen Weg als ungenügend bezeichnet hätten. Ziemlich ebenso verhält sich das neutrale weinsteinsaure Kali, wenn schon dies, auf fertigen Wein angewandt, ein günstigeres Resultat gibt.

Um sich der Säure zu entledigen, bedarf es also anderer Mittel, und diese brauchen in der That nicht so heroische, so tief in die Zusammensetzung des Weines eingreifende zu sein, als die eben genannten. Nach dem Gall'schen Verfahren wird dem Most zunächst Wasser hinzugesetzt, und hierdurch wird die Säure ihrer Qualität nach relativ vermindert, indem die ganze Flüssigkeitsquantität vermehrt wird. Die Säure kommt also in ein günstigeres Verhältniß, und kann, nach Maßgabe des Wasserzusatzes, in ein solches gebracht werden, wie es erfahrungsmäßig der Most aus den besten Jahrgängen zeigt.

Natürlicherweise wird hierbei auch der im Most enthaltene Zucker relativ vermindert, und er kommt, dem Säuregehalt gegenüber, gerade in ein um eben so viel ungünstigeres Verhältniß. Allein diesem kann auf das leichteste begegnet werden, und zwar dadurch, daß man erstens dem natürlichen Most so viel Zucker zusetzt als nöthig ist, um ihn auf den Zuckergehalt der besten Jahre zu bringen, und dann noch so viel, als das zur Verdünnung der Säure dienende Wasser erfordert, um eben dahin zu gelangen.

Auf diese Weise ist also jeder Most durch relative Verminderung der Säure und positive Vermehrung des Zuckers auf denjenigen Gehalt beider Bestandtheile zu bringen, der einem guten Jahrgang entspricht, und es unterliegt keinem Zweifel, daß nach beendeter Gährung, die auch ohne Zusatz von Hefe freiwillig erfolgt, wenn der Wasserzusatz nicht zu bedeutend war, hieraus ein guter Wein hervorgeht.

Wir wollen indessen nicht verhehlen, daß außer dem Alkohol und einer entsprechenden Menge Säure und saurer Salze der Wein noch andere Bestandtheile enthält, die auf den Geschmack von Einfluß sind. So verbleibt dem Weine, selbst

bis zu einem höheren Alter, immer noch ein geringer Antheil von Zucker. Außerdem enthält derselbe gummiartige und stickstoffhaltige Bestandtheile, und endlich eine Substanz, welche das Aroma, das sogenannte Bouquet, bildet.

Was von diesen Bestandtheilen den Zucker anlangt, so ist kein Grund vorhanden, warum von dem nach Gall'schem Verfahren hinzugesetzten Zucker nicht auch ein gewisser Antheil der Gährung entgehen und im Weine verbleiben solle, ja es ist sogar anzunehmen, daß bei diesem Verfahren ein noch etwas größerer Antheil unzersetzt bleibt, als bei der Gährung des Mostes in ganz natürlichem Zustande. Es würde hierdurch also auch dem Weine aus künstlich verbessertem Moste noch ein hinreichender Fonds zur spätern Nachgährung zu Gebote stehen *). Die gummosen und stickstoffhaltigen Bestandtheile, die wir in dem Worte Extract zusammenfassen wollen, sind im fertigen Weine, worauf es schließlich ankommt, nur in sehr geringer Menge vorhanden — sie betragen höchstens ein Prozent. Diese letzteren Bestandtheile werden allerdings durch einen Wasserzusatz beim Most vermindert; erwägen wir aber, daß ein gewisser Antheil ohnehin bei der Gährung ausscheidet **),

---

*) Als ich die von mir durch Wasser- und Zuckerzusätze erlangten Resultate zum ersten Mal veröffentlichte, war ich schon glücklich, nur das Mittel angeben zu können, selbst aus dem sauersten Moste noch wenigstens recht guten und daher auch verkäuflichen Tischwein zu gewinnen. Seitdem haben Hunderte von Beobachtungen und Erfahrungen, die sich bei mir concentrirten, auch zur Entdeckung der wahren Bedingungen der Weingährung geführt, und es steht fest, daß die „Nachgährungen" die Folge einer unvollkommenen Hauptgährung sind, und daß es nur von uns selbst abhängt, in 5—6 Monaten ganz fertigen Wein zu erlangen und demselben, ohne eine Nachgährung besorgen zu dürfen, jeden beliebigen Grad von Süße zu erhalten.

**) Der Bodensatz, den alle Weine, selbst noch nach mehreren Jahren, ablagern, ist nichts anders als Extract, Extractivstoff. Ist es nun denkbar, daß Stoffe, deren der Wein bei seiner fortschreitenden Veredlung sich immer mehr entledigt, zu seinen wesentlichen Bestandtheilen gehören können? Jedenfalls beweist jene Thatsache, daß selbst die reife Traube mehr Extractivstoffe enthält, als zur Wesenheit eines guten Weins erforderlich sind, und daß dieselben mithin für ein größeres Quantum Wein hinreichen, also ebenso wie die überschüssige Säure, ohne Nachtheil durch Zuckerlösungen verdünnt werden dürfen. Uebrigens fand Dr. Walz in 1000 Theilen Saft von unreifen Klävner-Trauben 6,793 gummose Bestandtheile, während der Saft von reifen Trauben derselben Gattung deren nur 4,132 enthielt. Der Wein von unreifen Trauben würde also, selbst nach einem Zusatz von mehr als 60% Zucker und Wasser, noch ebensoviel Extract geliefert haben, als der Wein von reifen Trauben derselben Sorte.

namentlich die größere Menge der stickstoffhaltigen Körper, daß eine unreife Traube, mit welcher die eines schlechten Jahrganges mehr oder weniger correspondirt, eine größere Quantität dieses Extractes enthält als eine reife, indem bei der letzteren ein Theil des Extractes in Zucker übergegangen ist, und daß erweislich Grüneberger und Naumburger Weine eine größere Menge Extract beherbergen, als die besten Rheinweine desselben Jahrganges, ohne dadurch besser als diese geworden zu sein *): so können wir bei dem Gall'schen Weinverbesserungs-Verfahren in Betreff der letztgenannten Bestandtheile vollkommen beruhigt sein, wofern der Wasserzusatz eine gewisse Grenze nicht übersteigt **). Weniger wird dies der Fall sein in Hinsicht der adstringirenden Materien, namentlich der blauen Traube. Diese Materien gehören bis zu einem gewissen Punkt zu den nothwendigen Eigenthümlichkeiten des Rothweines. Wird die Quantität des Mostes durch Wasser und Zucker vermehrt, so werden diese Materien relativ vermindert, und sie bleiben dies auch, da für sie kein Ersatz vorliegt, man müßte denn noch weiter greifen, was wir indeß nicht befürworten wollen ***).

*) Uebrigens sind die Grünberger, Gubener, Crossener, Naumburger, sowie die Meissener Weine weit besser, als ihr Ruf, und die berüchtigten Dreimänner-Strumpf- und Schulweine wachsen eigentlich in schlechten Jahren im Rhein- und Mosellande. Es sind mir aus jenen Gegenden mehr als hundert Proben aus den Jahren 50 und 51 zugekommen, wovon nur wenige mehr als 9 pro mille Säure und weniger als 8 Prozent Alkohol enthielten, während die meisten der von mir untersuchten Rhein-, Saar- und Moselweine jener Jahrgänge weniger als 6 Prozent Alkohol und mehr als 12 pro mille Säuregehalt zeigten. Mit der Vortrefflichkeit unserer Weine hat es eigentlich dieselbe Bewandtniß, wie mit der vermeintlichen hohen Kulturstufe der preußischen Rheinprovinz: so wie man diese in der That nur in den Flußgebieten findet, so hat man auch die Güte unserer Weine nach dem Besten, was die vorzüglichsten Jahrgänge bringen, beurtheilt.

**) Die von dem Heidelberger landwirthschaftlichen Kreisverein, in Nr. 11 der „Landwirthschaftlichen Berichte", veröffentlichten Resultate eines angestellten Versuchs beweisen wenigstens, daß durch einen Zusatz von 50 Prozent Wasser jene Gränze noch nicht überschritten ist, da der Werth des aus 2 Theilen Most und 1 Theil Wasser (und einem verhältnißmäßigen Zuckerzusatz) gewonnenene Wein nahezu verdoppelt worden war.

***) Die überraschendsten Thatsachen beweisen, daß sich über die durch Wasser- und Zuckerzusatz erlangten Weine schlechterdings nur in Folge praktischer Experimente urtheilen läßt. So wird mir in Bezug auf Rothwein wörtlich Folgendes mitgetheilt: „Nach dem Keltern von 8 Fuder Rothwein (von der Bergstraße) brachte ich sämmtliche Trestern-rückstände in 4 aufrechtstehende Stückfässer, behandelte die Masse nach

Das Bouquet des Weines, jenes feine Aroma, das vorzugsweise beim Rheinwein, beim Burgunder etc. geschätzt wird, ist zweierlei Art. Dasselbe besteht erstens aus einer flüssigen Substanz, Oenanthäther genannt, die sich aus der Verbindung einer bei der Gährung erzeugten eigenthümlichen Säure und einem Antheil des gleichzeitig auftretenden Alkohols bildet. Sie kommt bei allen Weinen vor, die Traube mag in Schlesien oder in Spanien gewachsen sein, und gibt dem Weine das, was man im Allgemeinen den Weingeruch und Weingeschmack nennt. Es ist kein Grund vorhanden, weßhalb sich dieser Oenanthäther nicht auch aus dem nach Gall verbesserten Moste bilden sollte, da alle Elemente dazu vorhanden sind.

Anders verhält es sich mit demjenigen Aroma, welches den Rheinwein zum Rheinwein, den Burgunder zum Burgunder macht. Wir suchen es vergeblich beim Bordeaux, beim Syrakuser, beim Madeira. Dies Aroma gehört einmal der spezifischen Rebengattung an, und außerdem der Lage und Bodenmischung, und keine Kunst wird hinreichen, es darzustellen.

Bis soweit reicht also die Gall'sche Weinverbesserung nicht, also nicht bis zur Erzielung feiner Weine. Das soll sie aber auch nicht *), um gleichwohl von entschiedenem Werthe zu sein. Denn auch mit dieser Beschränkung ist der Spielraum zwischen einem ungenießbaren Getränk und einem guten verkäuflichen Wein, den diese Mostverbesserung ohne Frage

---

Ihrer Vorschrift, kelterte nach drei Wochen, und erlangte volle zwei Fuder Rothwein, der das richtige Maß von Gerbestoff besitzt, an Feinheit und Stärke aber seinen Vater noch übertrifft und nur in der Farbe etwas blässer ist." Möchten darum doch im nächsten Herbst, unter der Mitaufsicht von Regierungs-Kommissären, in allen zollvereinsländischen Weinländern comparative Versuche veranstaltet werden, deren demnächst zu veröffentlichende Resultate auf keine Weise mehr in Zweifel gezogen werden könnten. Die Kosten würden blos vorgeschossen werden dürfen, da der Weingewinn sie mit reichlichen Zinsen erstatten würde.

*) Ich bitte um Entschuldigung: das soll und wird sie, jedoch nur mittelbar, allerdings. Hat man sich erst allgemeiner überzeugt, daß selbst aus unreifen Trauben noch recht gute und preiswürdige Tischweine gewonnen werden können: so wird man künftig durch Vorlesen und Auslesen die vollkommen reifen Trauben, deren es, gänzliche Fehljahre ausgenommen, immer gibt — sorgfältig sondern, um daraus auch in geringen Jahren noch edlere Desertweine als bisher in den besten Jahren zu keltern, wie dies in der Pfalz mit einem Erfolg, der allgemeines Erstaunen erregt hat, im 52r Herbst bereits geschehen ist, und von da an wird der deutsche Weinbau einen bisher kaum geahnten Aufschwung nehmen.

liefern wird *), immer noch groß genug und unseres Erachtens wichtig genug, um demselben die ausgedehnteste Folge zu geben.

Wir vermeiden es, auf die Details des Verfahrens bei dieser Mostverbesserung einzugehen, die Handhabung ist außerordentlich einfach und in der bezüglichen Schrift des Dr. Gall **) genau beschrieben. Dagegen erlauben wir uns in technischer Beziehung darauf gehorsamst aufmerksam zu machen, daß der Einfachheit des Verfahrens auch eine geringe Kostspieligkeit zur Seite steht. Die ganze Ausgabe beschränkt sich lediglich auf den Ankauf von Zucker. Nun aber bedarf es hierbei nicht des Rohr- oder Rübenzuckers, sondern nur des Stärkezuckers. Die Traube enthält nämlich nicht Rohr-, sondern Stärke- oder Traubenzucker, und dieser letztere gibt nicht nur nahezu eben so viel Alkohol als der Rohrzucker, sondern der Rohrzucker muß auch erst durch das Ferment in Traubenzucker übergeführt werden, bevor er, dem Verhältnisse seiner Elemente nach, in Alkohol und Kohlensäure umgewandelt werden kann. Es bedarf also nur einer geringen Ausgabe für den, hoffentlich bald wieder auf den Normalpreis zurückgehenden, Stärkezucker ***), um dem unbemittelten Winzer über alle jene Calamitäten hinwegzuhelfen, die ihn in schlechten Jahren in einen so trostlosen Zustand versetzen.

Indem wir uns jedweder Bemerkung über die Bedenken, welche in gesundheitlicher Beziehung über die Gall'sche Weinverbesserungs-Methode laut geworden sind, enthalten, da die Nichtigkeit eines solchen Einwandes zu offen auf der Hand liegt, erlauben wir uns gehorsamst im Anschluß auf diejenigen Bemerkungen, die in Betreff der Wichtigkeit dieser Sache für die Rheinprovinz in dem Bericht des Prof. Kaufmann an den Direktor der landwirthschaftlichen Akademie zu Poppelsdorf enthalten sind, aufmerksam zu machen.

*) Ich darf hinzufügen: Und zu Tausenden von Fudern bereits geliefert hat. — Und was die Güte dieser Weine betrifft, so wird mir so eben noch von der Mosel wieder geschrieben: „Verflossenen Herbst habe ich nach Ihrem Verfahren zwei Fuder geringen Most verbessert; der daraus entstandene Wein, 2 Fuder 4½ Ohm, ist ganz ausgezeichnet, selbst gegen andere Weine aus bessern Lagen, denen blos Zucker zugesetzt wurde."

**) „Ueber Darstellung sehr guter Mittelweine, selbst aus unreifen Trauben". 2 Hefte. Trier bei F. A. Gall.

***) Der jetzige Preis desselben ist pr. Zollzentner 9 bis 9½ Rthlr. Bleiben die Kartoffeln von der Krankheit verschont, so werden die Fabriken ihn zu 6 Rthlr. liefern können.

Hiernach kann angenommen werden, daß gegenwärtig die Morgenzahl der in der Rheinprovinz mit Wein kultivirten Fläche 48,600 Morgen beträgt. Wird der Ertrag pro Morgen zu 7 Eimern (3½ Ohm) geschätzt, so drückt dies einen Gesammtertrag von 342,000 Eimern aus. Nimmt man den geringen Mittelwerth des Eimers zu 5 Thlr. an *), so ergibt sich ein Einkommen von 1,710,000 Thlr.

Bei der Unsicherheit des Weinbaues sind die Jahreserträge nach Menge und Güte des Produkts sehr verschieden, und eine Zusammenstellung von 27 Jahren zeigt, daß das schlechteste Jahr (1827) mit 24,907 Eimern der preußischen Gesammt-Weinproduktion sich gegen das beste (1834) mit 963,859 Eimern verhält, wie 1 zu 39.

Aber nicht allein durch die Undankbarkeit seiner Kultur im Allgemeinen und Unsicherheit derselben ist das Schicksal des Winzers so sehr prekär, sondern hauptsächlich noch dadurch, daß, wenn auch von drei Jahren ein gutes, ein mittleres und ein schlechtes angenommen werden können, dieses Verhältniß sich doch erst aus der Zusammenstellung vieler Jahre ergibt, und oft genug eine Anzahl schlechter Jahre in ununterbrochener Reihe auf einander folgt.

Gall's Weinverbesserungs-Methode ist geeignet, den geringeren Weinen der mittleren und schlechten Jahre den Werth der guten Mittelweine zu geben und sie dadurch nicht nur zu verbessern, sondern überhaupt eine Kaufmannswaare daraus zu machen. Dies ist bis jetzt bei einer bedeutenden Menge geringer Weine durchaus nicht möglich gewesen, so daß der Winzer genöthigt war, seinen Wein selbst zu konsumiren, was eher Nachtheil als Vortheil bringt.

In welchem Maaße übrigens die Zahl der Mittelweine und geringen Sorten überhaupt vorwiegt, zeigt eine Uebersicht der Lagen nach Klassen. Nach den Steuerklassen wurden im preußischen Staate 1848 kultivirt:

Klassen.	Morgen.	Prozente.
I.	244.	0,4.
II.	2346.	3,8.
III.	10280.	16,6.

*) Oder 72½ Rthlr. per Fuder. Daß diese Annahme fast um 100% zu hoch ist, werden selbst die Widersacher des empfohlenen Verfahrens nicht bestreiten. Vergl. die Schätzungen in No. 27, III. Bd. Jahrg. 1853 und in No. 52 Jahg. 1854 d. N. u. N.

Klassen.	Morgen.	Prozente.
IV.	20031.	32,2.
V.	13934.	22,5.
VI.	15098.	24,5.

Aus dieser amtlichen Zusammenstellung ergiebt sich, daß die zwei ersten Klassen der Weinberge noch nicht den 20. Theil der Gesammtfläche bilden, die dem Weinbau gewidmet ist.

Wird hierbei noch der Umstand in Betracht gezogen, daß auf eine gute Lese mindestens zwei nicht vollkommene, d. h. eine mittlere und eine schlechte folgen, und daß bei den letzteren nur ausnahmsweise in den allerbesten Lagen gute Weine produzirt werden, die aber ihrer geringeren Quantität halber kaum in Rechnung gebracht werden können, so ergiebt sich das Ueberwiegen der geringen, also fast werthlosen Sorten noch überzeugender. Wenn aber die mittleren und geringeren Weine vermittelst des Gall'schen Verfahrens um 30 bis 40 Prozent ihres Werthes verbessert werden können, so zeigt sich, wie bedeutend das Einkommen der hart gedrückten Winzer dadurch gehoben werden kann.

Aus dieser Darlegung geht hervor

1) Daß der Werth der Weinproduktion um einen namhaften Betrag, der sich übersichtlich auf mehrere 100,000 Thlr. erstrecken muß, erhöht werden kann.
2) Daß dies Mehreinkommen einer Klasse preußischer Unterthanen zufällt, die bisher ohne Unterstützung kaum existiren konnte, und daß es der Staatsregierung durch kaum nennenswerthe Geldopfer möglich sein dürfte, die bedauerliche Lage der Winzer andauernd zu verbessern, und ihr einen solideren Charakter zu geben.
3) Daß die Menge der guten und trinkbaren Mittelweine vermehrt wird, ohne daß sich der Preis unverhältnißmäßig erhöht, und somit eine sichere Konkurrenz mit ausländischen Weinen, deren Einführung ohne Schärfung der Prohibitiv-Maßregeln sich von selbst beschränken wird, ermöglicht werden kann.

Das vorerwähnte Weinverbesserungs-Verfahren ist sonach selbstredend von großer Verdienstlichkeit und ebenso sein Urheber, der Dr. Gall *). Dasselbe ist, wie die vorstehende Er-

*) Der jedoch keinen andern Anspruch macht, als, durch unermüdliche Ausübung der beiden Lebensregeln:

„Wenn man den Trieb zu etwas Gutem und Gemeinnützigem in sich fühlt, so muß man ihm folgen, so weit die Kräfte reichen.“

Und:

„Das Gute muß so lange gesagt werden, bis es geschieht“

örterung nachweist, vollkommen wissenschaftlich begründet und wird voraussichtlich nicht ohne segensreiche Folgen sein; indessen fehlt es noch an hinreichenden Nachweisen über die Erfolge seiner praktischen Anwendung. Wir würden daher gehorsamst beantragen, daß es dem Kgl. Ministerium gefallen möge, namhafte und zuverlässige Weinbauer zu veranlassen, umfassende und wo möglich comparative Versuche dieserhalb anzustellen und seiner Zeit über die Resultate zu berichten. *)

---

den in Rede stehenden Fortschritt, in dem kurzen Zeitraum von vier Jahren, zu so ausgedehnter Anwendung gebracht zu haben, daß bereits neun Traubenzucker-Fabriken für die Weinverbesserung thätig sind.

*) Noch wünschenswerther wäre, daß, dem im August-Heft, Jahrgang 1853 der Zeitschrift des rheinpr. landw. Vereins erschienenen Vorschlag gemäß, die Trauben einer ganzen Gemarkung angekauft würden, damit durch die zu veranstaltenden Versuche zugleich dargethan werden könnte, daß es — was von der Indolenz noch immer bestritten wird — ebenfalls möglich ist, durch Vorlesen und sorgfältiges Sortiren und Auslesen und Abstellen des mißbräuchlichen Traubenessens, auch in ungünstigen Jahren theilweise höchst werthvolle Desertweine zu gewinnen.

Wie wenig von dem Gemeinsinn der bei der Sache nahe betheiligten intelligentern Weingutsbesitzer zu erwarten ist, möge folgender Artikel (in No. 166 vom 15. Juli) der (neuen) „Trier'schen Zeitung" beurtheilen lassen, deren Schuld es wahrlich nicht ist, wenn von dem Licht, welches seit drei Jahren die Keller der Reichen und Wohlhabenden zu erhellen angefangen hat, auch nur der schwächste Strahl in jene der weniger bemittelten Winzer dringt:

„Von der Mosel, 12. Juli. Die Versammlung zur Besprechung der Interessen des Weinbaues zu Zeltingen am 5. Juli war wenig besucht. An Proben fehlte es nicht, jedoch an gallisirten, da nur eine einzige als solche producirt wurde. Ein eigentliches dem Zweck entsprechendes Resultat konnte die Probe nicht liefern, weil sonst alle Weine als Naturweine angegeben waren, obgleich sehr vielen diese Eigenschaft von allen Kennern bestritten wurde. Die Majorität der anwesenden Mitglieder scheint ebenfalls dieser Meinung gewesen zu sein, denn sie beschloß, den Winzern weitere Versuche nur mit bloßem Zuckerzusatz zu empfehlen."

Ist das deutlich? Da es kein Geheimniß mehr ist, daß man endlich im vorigen Herbst, von Trier bis Coblenz, fast aller Orten der Natur bei der Weinbereitung sehr wirksam zu Hilfe gekommen ist —, da es allgemein bekannt ist, daß z. B., wie das gedachte Blatt selber berichtet hat, in Bernkastel mehrere Tage, selbst zum häuslichen Gebrauch, keinerlei Art von Zucker mehr zu haben gewesen und ein anderer Ort eine ganze Schiffsladung Traubenzucker erhalten hatte, und da man wohl weiß, daß man auch künftig den nöthigen Zucker nicht in der Westentasche nach Haus wird bringen können: so gibt man den Zuckerzusatz, den man doch nicht länger verheimlichen kann, zu, in

der sicherlich vergeblichen Hoffnung: den größern Vortheil des Wasserzusatzes noch einige Zeit allein auszubeuten!

Gerade so kamen am 11. Oktober 1853 die Herren vom landw. Kreis-Comité zu Landau, in höchster Machtvollkommenheit und Weisheit, zu dem entgegengesetzten Beschluß, daß jeglicher Winzer den Zuckerzusatz als Weinschmiererei anzusehen und sich dessen zu enthalten habe! Und ohne Zweifel werden die Winzer stracks überzeugt gewesen sein, daß in vornehmen Häusern ganze Wagenladungen Zucker blos zu Kaffee und Thee, eingemachten Früchten 2c. 2c. verwendet werden ..! Ueberall und überall nichts wie Goldarbeiter von Ephesus!... Für diejenigen Leser, welche die lehrreiche Geschichte der Goldarbeiter von Ephesus nicht kennen, möge dieselbe hier ein Plätzchen finden: Als das Christenthum sich auszubreiten anfing und seine segenvollen Wirkungen sich immer mehr kund gaben, berathschlagte man zu Ephesus, ob der neuen göttlichen Lehre Eingang zu gestatten sei. Die Goldarbeiter widersetzten sich aber dem gefährlichen Antrage, und sprachen für den Glauben der Väter, für die Sitte der frommen Vorzeit, für die Götter, denen das Vaterland Jahrhunderte hindurch Wohlstand, Glück und Ruhm verdanke, weil .... nur der Götzendienst ihre Kunst beschäftigte und belohnte! — Ephesus ist zwar längst von der Erde verschwunden, aber die große Zunft seiner Goldarbeiter wird fortbestehen bis an's Ende der Tage.

I.

Das Gall'sche
Weinveredlungsverfahren,

beleuchtet

vom Standpunkte der Therapie, Diätetik und Gesundheitspolizei,

von **Dr. E.**

Das von Dr. **Gall** in neuerer Zeit aufgestellte System der Traubenweinbereitung ist geeignet, eine so ausgedehnte und bedeutungsvolle Umgestaltung eines der wichtigsten unserer Getränke herbeizuführen, daß es vom diätetischen, therapeutischen und gesundheitspolizeilichen Standpunkte aus wohl gerechtfertigt ist, über dieses Verfahren ein klares Urtheil festzustellen.

Da dieses Gall'sche Weinbereitungssystem besonders bei den deutschen Weinen seine größte Anwendbarkeit finden wird, so ist dieses unser Beginnen, es vor das Forum der medizinischen Wissenschaften zu ziehen, durch die Pflicht des Arztes geboten.

Hören wir deßhalb vor Allem das Urtheil des Arztes über den Wein, seine Wirkung und Anwendung, wie es im encyclopädischen Wörterbuche, herausgegeben von den Professoren der medizinischen Fakultät zu Berlin: D. W. H. Busch, J. F. Dieffenbach, J. F. C. Hecker, E. Horn, J. C. Jüngken, H. F. Link, J. Müller, also Autoritäten in der praktischen und theoretischen Arzneikunde, niedergelegt ist, um von dieser Basis aus das Gall'sche Verfahren zu beleuchten.

Dort heißt es unter dem Artikel **Wein**:

„Die Flüssigkeit, welche durch Gährung aus Fruchtsäften, „besonders aber aus dem ausgepreßten Safte der Weinbeeren „gewonnen wird, eine berauschende Eigenschaft besitzt, Alkohol „enthält, und der Wärme und der Luft ausgesetzt, sich in „Essig verwandelt, heißt Wein. Vor der Gährung führt jener „ausgepreßte Saft den Namen des Mostes. Nach der Dauer „der Gährung, der Verschiedenheit des Verfahrens bei derselben und der des ausgepreßten Saftes, zeigt der Wein mannichfache bedeutende Unterschiede. Wird die Gährung vor

„ihrer vollen Beendigung durch Ausschließen der Luft gehemmt, „so behält der Wein die Eigenschaft, leicht wieder von Neuem „in Gährung überzugehen und eine Menge von Luftblasen zu „entwickeln. Dergleichen Weine nennt man schäumende oder „moussirende. Gewöhnlich läßt man den Wein völlig aus- „gähren. Die Gährung wird besonders durch die in den „Trauben enthaltenen zuckerartigen und stärkemehlartigen Be- „standtheile hervorgerufen. Der Wein steht unter Nahrungs- „mitteln und Heilmitteln mitten inne, und zeigt nach den ein- „zelnen Gegenden, in denen er gewonnen wird, und der Art „des dabei befolgten Verfahrens, große Verschiedenheiten. Die „Hauptwirkung desselben wird durch seinen Gehalt an Wein- „geist bedingt; doch haben an seiner Wirksamkeit auch die „übrigen Bestandtheile desselben, Kleber, Harz, Zuckerstoff, „Schleim, Weinstein, Farbestoff, Kohlensäure, Gerbestoff, „Extractivstoff, ein eigenthümliches, vielleicht von einem äthe- „rischen Oele abhängiges Prinzip, mehr oder weniger eben- „falls Antheil. Der Wein erleidet, wenn auch die Gährung, „namentlich die Entwicklung des kohlensauren Gases längst „vorüber ist, noch Veränderungen, und es beruht hierauf der „Unterschied zwischen jungen und alten Weinen. Jeder Wein „hat ein gewisses Alter der höchsten Kraft und Vollkommen- „heit; einige Weine können sehr alt werden, andere halten sich „nur wenige Jahre."

Vor Allem ist hier der medizinisch wichtige Satz festzuhal- ten: **Die Hauptwirkung desselben** (des Weines) **wird durch seinen Gehalt an Weingeist bedingt.**

„Schon in den frühesten Zeiten (heißt es weiter) ist der „Gebrauch des Weins, theils als diätetisches, theils als eigent- „liches Heilmittel empfohlen und angewendet worden. Beweise „hierfür u. s. w."

„Der Wein ist in kleinen Gaben einer der angemessensten „Reize für den menschlichen Körper. Er befördert die Ver- „dauung, beschleunigt den Kreislauf, erwärmt den Körper, be- „fördert Schweiß und Urin, erhebt die Muskelkraft, erheitert „das Gemüth, ohne eine unangenehme Abspannung zu hinter- „lassen. In größeren Gaben dagegen berauscht er, verursacht „selbst völlige Sinnlosigkeit, wobei nicht selten Uebelkeit und „Erbrechen entsteht, und Kopfweh, Stumpfsinnigkeit, Störung „der Verdauung als Folgen zurückbleiben. Der anhaltende „übermäßige Gebrauch des Weins kann außerdem Nerven- „schwäche, Gicht, Wassersucht und andere chronische Krankhei- „ten erzeugen."

„Es gibt eine große Menge von Weinsorten. Es richtet „sich die Beschaffenheit derselben theils nach den verschiedenen „Gegenden ihres Ursprungs, theils nach dem Alter, dem „Jahrgange, der Art der Behandlung und Aufbewahrung. „In der Regel verdienen edle, alte, an Aroma reiche Weine „zum Arzneigebrauche den Vorzug; junge Weine sind dagegen „meist nicht zu empfehlen, indem sie leicht Durchfälle, Sod- „brennen, Blähungen und Koliken veranlassen".

Also zum Arzneigebrauche verdienen edle, alte, an Aroma reiche Weine den Vorzug!

„Die Krankheiten (heißt es weiter), in welchen der Wein „am Meisten Anwendung verdient, sind u. s. w."

„Die Dosis richtet sich ganz nach den Umständen. Am „Zweckmäßigsten erscheint es wohl, mit kleinen Gaben, zu „einem bis zwei Eßlöffeln voll, den Anfang zu machen, und „wenn es vertragen wird, damit zu steigen. Englische Aerzte „haben Kranken große Quantitäten, namentlich täglich zwei „Flaschen Portwein (Portwein hat 22 bis 23 Prozent Alko- „hol!) gegeben, was indessen in Deutschland mit Recht nur „in wenigen Fällen nachgeahmt worden ist."

Folgen weiterhin noch andere Krankheitsfälle und Schwä- chen, wo der Wein theils als Beihülfsmittel, theils direkt innerlich und äußerlich angewendet sich nützlich erweiset.

Hierauf heißt es weiterhin:

„Unter der großen Zahl verschiedener Weinsorten verdienen „besonders folgende eine nähere Erwähnung:

„1) Weiße Rheinweine, besitzen eine ziemlich hervorstechende „Säure, erquicken und beleben kräftig, werden aber nicht leicht „von einem schwachen Magen vertragen und müssen bei Gicht, „Steinbeschwerden, Neigung zum Durchfall vermieden werden. „Zum Arzneimittel eignet sich besonders ganz alter Rheinwein. „Er ist äußerst feurig, doch nicht berauschend, ist in seiner „Wirkung sehr anhaltend, ohne eine unangenehme Nachwirkung „zu äußern. Er eignet sich ganz besonders für alte Leute, „Wiedergenesende, durch Blutverlust, Körperanstrengungen, „Geschlechtsausschweifungen Erschöpfte, überhaupt für jeden „Zustand bedeutender, zumal chronischer torpider Schwäche."

Also: die weißen Rheinweine besitzen eine ziemlich hervorstechende Säure, erquicken und beleben kräftig, werden aber nicht leicht von einem schwachen Magen vertragen, müssen deßhalb bei gewissen Leiden und Schwächen vermieden werden. Daher eignet sich der

Rheinwein nur, wenn er ganz alt, abgelagert (d. h. viel seiner Säure niedergeschlagen ist) als Arzneimittel.

„Unter den auf dem rechten Rheinufer wachsenden Rhein-„gauer Weinen ist besonders der Johannisberger feurig und „die wenigste Säure enthaltend; unter den Rheinweiler Wei-„nen, oder solchen, die auf dem linken Rheinufer gewonnen „werden, ist vorzüglich die Liebfrauenmilch angenehm und we-„nig sauer.“

Hierbei müssen wir bemerken, daß nicht allein die vortreffliche Lage des Johannisberges die Ursache des geringen Säuregehaltes seiner Weine ist, sondern mehr noch das dort eingeführte Ausleseverfahren, wodurch es möglich wird, fast jedes Jahr den Wein, theilweise wenigstens, aus nur ganz reifen Beeren zu bereiten. Daher stehen die Steinberger, Markobrunner, Rüdesheimer, Geisenheimer, Hochheimer u. s. w. Weine, wo ebenfalls das genaue Ausleseverfahren eingeführt ist, dem Johannisberger nicht mehr viel nach. Wo dieses sorgfältige Ausleseverfahren in andere nicht zu ungünstig gelegene und in der Kultur vernachläßigte Weingegenden eingeführt ist, da lassen sich ebenfalls fast jedes Jahr theilweise Weine aus ganz reifen Beeren bereitet gewinnen, die aromatisch, feurig und wenig säurehaltig, daher diätetisch und arzneilich ganz brauchbar sind. Wo aber, wie es gewöhnlich noch geschieht, alle Trauben, reife, halbreife, unreife, zusammen ausgepreßt werden, da muß die große Menge der in einer solchen Masse enthaltenen Säure, neben dem geringen Zuckergehalte, dem ganzen daraus gewonnenen Weine den sauren, geistlosen Charakter ertheilen, den Charakter, wodurch die Rheinweine im Allgemeinen diätetisch weniger und therapeutisch noch minder brauchbar sind. Nimmt man dazu, daß fast nur alle 7 Jahre in Deutschland die Trauben einmal in ihrer Totalität ganz reif werden und auch ohne Auslese nur in diesem langen Zeitraume Einmal einen guten Wein geben, so begreift man die Wichtigkeit des genauen Ausleseverfahrens in den weniger günstigen Jahren, wenn der deutsche Weinbau für die Diätetik und die Therapie das werden soll, was sie von ihm verlangen müssen und verlangen können.

„2) Rothe Rheinweine. Unter diesen ist der ausgezeich-„netste der Asmannshäuser, der, von Burgundertrauben, die „an den Rhein verpflanzt wurden, herstammend, dem Bur-„gunder ähnelt, jedoch weniger als dieser erhitzt, aber säuer-„licher als dieser ist.“

Also auch hier wieder den saurern Charakter als bei den Südweinen!

„3) Moselweine, sind nicht sehr geistig, empfehlen sich aber „durch ihre Leichtigkeit und durch den Umstand, daß sie keine „hervorstechende Säure enthalten. Sie erhitzen nur wenig und „treiben stark auf den Urin. Ihr Genuß ist in typhösen Fie„bern und in der Wassersucht empfohlen worden. Gräfe „rühmt ihn selbst als Lithontripticum, und folgert diese Wir„kung aus seiner urintreibenden Eigenschaft und dem seltnen „Vorkommen von Steinkranken in der Moselgegend."

Also Moselweine empfehlen sich durch ihre Leichtigkeit und durch den Umstand, daß sie keine hervorstechende Säure enthalten. Was ist wohl unter dem Ausdruck **Leichtigkeit** zu verstehen? Nichts Anderes, als daß sie nicht sehr geistig sind und wenig feste Theile enthalten, der Wassergehalt also stärker ist, als bei andern deutschen Weinsorten. Daß diese Weine keine hervorstechende Säure enthalten, ist aber in der Ausdehnung, wie oben ausgesprochen, nicht der Fall; im Gegentheil steht es fest, daß in mittleren und gar geringeren Jahrgängen die Moselweine in der Regel mehr Säure enthalten, als die südlicher wachsenden übrigen deutschen Weine, wie das aus dem geringeren Reifegrade der Trauben in solchen Jahrgängen ja natürlich ist. Auch verdanken sie ihre vorzugsweise urintreibende Eigenschaft grade diesem stärkeren Säuregehalte; übrigens hat Gräfe diese Eigenschaft den Moselweinen zu exclusiv zugetheilt, indem auch in den andern deutschen Weingegenden Steinkranke ebenso selten sind, als in der Moselgegend, bei sonstiger gleicher Lebensweise. Das, was übrigens nach diesen Berichtigungen dennoch feststehend bleibt, ist, daß die Säure der deutschen Weine, wenn sie nicht zu groß ist, und wenn nicht die Verhältnisse, wie sie oben unter 1, bei den weißen Rheinweinen angegeben wurden, bestehen, auch diätetischen und therapeutischen Nutzen hat; jedenfalls aber darf die Säure nicht so stark sein, wie sie so häufig im Moste und Weine der aus halbreifen oder theilweise ganz unreifen Trauben in Deutschland bereiteten Getränke vorhanden ist und 2 bis 4 Prozente der Flüssigkeit ausmacht. Hier tritt der Fall ein, wo solche Weine als absolut schädlich für den menschlichen Organismus zu betrachten sind, wie wir weiter unten aus der Wirkung dieser Säure auf den menschlichen Körper zeigen werden. Diese Fälle sind es, wo solche Getränke eigentlich, der Wirkung unreifen Obstes sich

nähernd und vom gesundheitspolizeilichen Standpunkte aus durch Gesetze verpönt sein sollten.

Und nun weiter:

„4) Mainweine, werden in Nieder- und Obermainweine „getheilt. Zu ersteren gehört der Hochheimer, der dem Rhein„weine fast völlig gleich ist. Unter den Obermainweinen, die „auch Frankenweine genannt werden, zeichnet sich besonders „der Steinwein und Leistenwein aus. Es äußern dieselben „eine sehr belebende, erwärmende Kraft und stehen hinsichtlich „ihrer wohlthätigen Wirkung auf den Magen den Rheinweinen „voran, enthalten auch fast gar keine Säure, erhitzen dagegen „stark."

Alles dieses gilt wieder nur von den besseren Jahrgängen und den Auslesen, sonst fallen auch diese Weine aus ihrer Rolle, die sie in der Arzneikunde spielen. Uebrigens nähern sich diese Weine in ihrer Wirknng schon mehr den Südweinen, indem sie alkoholreicher sind, daher mehr erhitzen als die Moselweine, und, was in dem diätetischen und arzneilichen Gebrauche der Weine überhaupt der gewöhnlichste Fall ist und wie aus dem Folgenden klar wird, sie können durch ihren größeren Weingeistgehalt und ihre geringere Säure im Vergleich zu den weniger geistigen und säuerlicheren Moselweinen, viel allgemeiner gebraucht werden.

So weit über die deutschen Weine, und nun zu den Südweinen.

„5) Weiße Ungarweine, sind sehr geistig, ohne Säure, „aber stark erhitzend. Alter Ungarwein leistet besonders bei „Personen, die durch Geschlechtsausschweifungen erschöpft sind, „gute Dienste."

„6) Moussirender Champagner. Man unterscheidet weißen „und rothen, von denen der letzte seine Färbung häufig künst„lich durch Zusatz von Cochenille erhalten soll. Bei die„sem Weine wird durch frühes Abziehen auf Flaschen die noch „nicht vollendete Gährung unterdrückt."

„Der Champagner ist ein äußerst flüchtiges Erregungsmit„tel für das Gefäß- und Nervensystem, und besitzt eine be„sonders das Gemüth erheiternde Kraft. Er berauscht leicht, „aber vorübergehend und ohne bedeutende üble Nachwirkung. „Da er jedoch nachtheilig auf die Verdauung wirkt, so müssen „Personen, bei denen diese schwach ist, denselben vermeiden. „Er treibt stark den Urin, auch Blutflüsse, weßhalb er eben „menstruirten Frauen und Personen, die an fließenden Hä-

„morrhoiden leiden, nachtheilig ist. Als Heilmittel wird der „Champagner vorzugsweise in Fällen benutzt u. s. w."

Der weiße Champagner enthält nach Brandes 13 bis 14 Prozent Alkohol, der rothe 12 Prozent. Der Alkoholgehalt ist also gleich oder wenig stärker als bei den besten Rheinweinen; seine flüchtigere und urintreibendere Eigenschaft verdankt er jedoch dem Gehalte an Kohlensäure, berauscht deßhalb leicht, aber vorübergehend. Kommen nämlich zwei erregende Faktoren, wie Kohlensäure und Weingeist, zugleich in dem Gefäßsysteme zur Wirkung, so muß dessen Erregung viel stürmischer werden, als wenn nur einer derselben wirkt; allein mit dieser stürmischeren Wirkung geht auch der Verbrauch und die Ausscheidung dieser Stoffe schneller von statten, weßhalb Champagner nicht so nachhaltig wirken kann, als ein nach Prozenten an Weingeist gleich starker oder selbst stärkerer anderer Wein, der keine Kohlensäure enthält. Bei dem Zusetzen von kohlensäurehaltigem Mineralwasser zu weingeiststarkem Weine sehen wir aber dieselbe starke Wirkung, wie bei Champagner nicht, indem die Kohlensäure nicht so groß an Quantität ist, oder sich schneller verflüchtigt, was auch durch Zuckerzusätze gewöhnlich noch befördert wird, ehe die Mischung genossen wird, und das Wasser die Wirkung des gemischten Getränkes vermindert. Der Champagner wirkt nachtheilig auf die Verdauung, besonders auch, weil er nicht ganz ausgegohren ist und deßhalb noch viele Proteinsubstanzen enthält, welche als Fermente in den ersten Wegen noch fortwirken.

Aehnlich wie der Champagner wirken auch die moussirenden Rheinweine, weßhalb für sie das für den Champagner Gesagte auch gilt.

„7) Burgunderweine, wirken flüchtig, nicht anhaltend tonisch, regen die Gefäßthätigkeit stark auf und müssen daher „von Individuen, die zu Blutwallungen neigen, namentlich „Hämorrhoidariern, nur mit großer Vorsicht genossen werden. „Von schwachen Verdauungsorganen werden sie ebenfalls nicht „gut ertragen. Ihr anhaltender diätetischer Gebrauch scheint „nicht wohlthätig zu wirken."

„Unter den einzelnen Sorten der Burgunderweine findet „ein großer Unterschied statt. Die leichteren, unter dem Na„men vin de Beaune, de Valnay, de Maçon bekannt, sind „wenig geistig, werden leicht sauer und verdienen weder diä„tetisch, noch therapeutisch Empfehlung. Schon mehr empfiehlt „sich zum diätetischen Gebrauche der sogenannte petit Bour„gogne. Zu den edelsten, sehr aromatischen, aber auch stark

„erhitzenden gehören: Chambertin, Romanée. Gute Dienste „leistet der Burgunder bei u. s. w."

Die bessern Burgunderweine enthalten 14 bis 15 Prozent Alkohol, woher sich, da sie zugleich sehr aromatisch sind, ihre sehr erhitzende Eigenschaft erklärt. Hier zeigt sich also, daß starkes Aroma bei starkem Weingeistgehalte auch nachtheilige Folgen erzeugen kann, indem es die erhitzende Wirkung des Alkohols noch sehr steigert. Des Guten zu viel, ist nicht immer gut. So ist eben das Gesetz in der Natur.

„8) Rhoneweine haben Aehnlichkeit mit den Burgunder„weinen; sie wirken jedoch mehr tonisch, und stehen zwischen „diesen und den Bordeauxweinen in der Mitte. Die besseren „Sorten, unter dem Namen Hermitage und Côte-Rotie be„kannt, gehören zu den edelsten Weinen Frankreichs."

„9) Bordeauxweine, nach ihrem Hauptausführungsorte so „genannt, werden unter allen Weinen wohl am häufigsten ge„trunken. Sie sind nicht sehr geistig, erhitzen nicht stark, ent„halten keine hervorstechende Säure, wirken anhaltend und „tonisch und werden von den Verdauungsorganen besonders „gut vertragen. Sie zerfallen in weiße und rothe. Zu den „weißen Bordeauxweinen gehört der gewöhnliche weiße Franz„wein, der in vielen chronischen Krankheiten dem Getränke „zweckmäßig beigemischt wird, auch in der Wiedergenesung nach „wichtigen Krankheiten Empfehlung verdient. Der als vin de „Graves (13 bis 14 Prozent Alkohol enthaltend) bekannte „Franzwein ist der leichteste von allen. Zu den edlen, aber „auch erhitzenden Bordeauxweinen gehören die verschiedenen „Sorten Sauterne (14 bis 15 Proz. Alkohol enth.), Haut„Barsac (14 Proz. Alk. h.), Brenignac, St.-Bris, welche sich „in atonischer Gicht, atonischer Wassersucht und in der Re„convalescenz als nützlich erwiesen haben."

„Die rothen Bordeauxweine unterscheiden sich von den „weißen durch einen Antheil von adstringirendem Stoffe. Der „gewöhnlichste, unter dem allgemeinen Namen Medoc bekannte „Wein, von welchem man als bessere Sorten etwa St.-Estephe, „Julien, Canterac, Emilion bezeichnen kann, ist ein der Gesundheit „sehr zuträglicher, die Verdauung unterstützender Wein, dessen „Gebrauch besonders während der Mahlzeit zu empfehlen ist. „Personen, mit Neigung zur Leibesstopfung und zu Stockungen „im Unterleibe, vertragen denselben wegen seiner adstringiren„den Eigenschaften nicht gut, und ist diesen daher weißer „Franzwein zuträglicher. Als Heilmittel ist er besonders in „Fällen passend, wo man weniger flüchtig die Kräfte erheben,

„sondern mehr anhaltend und gleichzeitig zusammenziehend wir-
„ken will. Er eignet sich daher in u. s. w. Ein besonders
„stark zusammenziehender rother Bordeauxwein ist der Pontac,
„der in Fällen, wo es darauf ankommt, stark zusammenzuzie-
„hen, wie namentlich bei Blutflüssen, vor dem Medoc den
„Vorzug verdient. Die feinsten rothen Bordeauxweine, wie
„La Fitte, Chateaux-Margaux, La Tour, Haut-Brion, sind
„stark geistig, im Ganzen jedoch nicht sehr erhitzend, und der
„Gesundheit zuträglich. Sie leisten in Zuständen der allgemei-
„nen Schwäche oft die ausgezeichnetsten Dienste. Als soge-
„nannten Glühwein benutzt man die rothen Bordeauxweine mit
„Zusatz von Gewürzen bei Durchfällen, Koliken und Magen-
„schwäche."

Die weißen und rothen Bordeauxweine sind also die, welche am häufigsten unter allen Weinen gebraucht werden.

Woher rührt nun dieser universelle Charakter der Bordeauxweine; dieser Charakter, der ihnen in diätetischer und therapeutischer Hinsicht ein so großes Feld ihrer Thätigkeit sichert?

Sie sind nicht sehr geistig, erhitzen nicht stark, enthalten keine hervorstechende Säure, wirken anhaltend und tonisch, und werden von den Verdauungswerkzeugen besonders gut vertragen.

Da der Bordeauxwein nur wenig alkoholreicher ist, als die bessern Rheinweine, so kann sein Vorzug, den ihm der Diätetiker und der Arzt vor diesen gibt, nur darin beruhen, daß er weniger Säure enthält, als die Rheinweine; das Aroma kann hier nicht in Betracht kommen, da die Bordeauxweine im Allgemeinen dessen sehr wenig enthalten. Trotzdem, daß also die bessern Rheinweine durch ihr Aroma sich so vortheilhaft vor dem Bordeaux auszeichnen, und ihm an Weingeistgehalt nahe rücken, so können sie ihm dennoch die Universalität seiner Anwendung nicht verkümmern; nochmals, worin liegt das ganze Räthsel? — Die Bordeauxweine haben weniger Säure, weshalb sie von den Verdauungsorganen besonders gut vertragen werden! Hiermit widerlegt sich auch die Ansicht derjenigen am besten, welche auf das Aroma des Weines in seiner diätetischen und therapeutischen Wirkung das höchste Gewicht legen. Das, was eine große Annehmlichkeit für die Sinne ist, hat, wie auch hier deutlich sichtbar, in der Natur gewöhnlich nicht die große Bedeutung, wie das in der Täuschung nicht gehörig beachtete Gewöhnliche, Alltägliche. Ein trefflicher bouquetreicher Rheinwein mag ein angenehmes Spiel

für die Sinne veranlassen, während ein gewöhnlicher, weniger säuerlicher Franzwein oft ein unersetzliches Mittel in der Hand des Arztes und Diätetikers ist und bleibt. Wir werden zwar späterhin zeigen, wie diesem Uebelstande bei den deutschen Weinen viel abgeholfen werden kann; hier wollten wir nur die wahre Sachlage feststellen, wie sie sich aus tausendfältigen Erfahrungen ergeben hat. Da wo die Bordeauxweine um mehrere Prozente an Alkoholgehalt die bessern Rheinweine übersteigen, nehmen sie den erhitzenden Charakter der Südweine an. Die rothen Weine erhalten ihre eigenthümliche Wirkung durch den starken Gehalt an Gerbestoff, der im Pontac seinen Gipfel erreicht.

Zu bemerken ist nur noch, wie der Arzt durch Zusatz von Gewürzen zu dem Bordeauxwein seine Wirksamkeit zu steigern pflegt, ihm also mit dem besten Erfolge künstlich das ersetzt, was ihm die Natur an Aroma versagte. Und wo geschieht dieß? Grade in den Fällen, wozu eine bloße Hinneigung schon den deutschen Wein contraindicirt.

Uebrigens müssen wir zugleich hier schon bemerken, daß man in weniger guten Jahrgängen, wo die Franzweine, und die Südweine überhaupt, nicht ihren vollendeten Charakter annehmen würden, dem Moste in den Gegenden, wo dieser Wein bereitet wird, Zucker, und namentlich Stärkezucker zusetzt; und bei zu starkem Zuckergehalte Wasser und Weinstein, wobei zugleich die Farbe und der Gerbestoffgehalt durch Zusätze von Heidelbeeren und andern genießbaren Früchten auf das normale Verhältniß erhoben wird. Auch Gewürze werden vor der Gährung zugesetzt. Wie wäre es auch anders möglich, um den großen Bedarf an diesen Weinen zu decken, da doch die Qualitäten nach den Jahrgängen ein sehr ungleiches Verhältniß ohne künstliche Verbesserung ergeben würden?

„10) Portwein ist ein sehr starker, zugleich abstringirender, „tonisch und anhaltend wirkender Wein. Sein diätetischer Ge„nuß eignet sich besonders für feuchte, kalte, neblichte Klimate, „und ist in England, in den nördlichen Seehäfen, auf Schif„fen sehr beliebt. Therapeutisch paßt er für alle Fälle, wo „man stark abstringiren will."

Nach Brandes enthält der Portwein 22,18 Proz. Alkohol, fast doppelt so viel als die besten Rheinweine.

„11) Madeira ist einer der kräftigsten, wirkt anhaltend „vortheilhaft auf den Magen, erhitzt aber stark, und darf da„her nie in Fiebern u. s. w. gegeben werden. Er paßt dage„gen bei jedem torpiden Zustande, belebt vorzugsweise kräftig

„geschwächte Constitutionen, erregt das Nervensystem besonders
„stark, und verdient daher in der Regel, wenn man in Ner=
„venkrankheiten, namentlich im Tetanus, Wein geben will, vor
„anderen Weinen den Vorzug."

Er enthält 22,27 Prozent Alkohol.

„12) Spanische Weine nähern sich theils dem Madeira,
„theils dem Portwein. Am bekanntesten ist der Xeres, der
„von angenehm aromatischem Geruche, säuerlich, gewürzhaft
„bitterem Geschmacke ist, und von schwachen Verdauungsorga=
„nen besonders gut vertragen wird."

Der Xeres enthält 19,17 Proz. Alkohol, und dieser starke
Alkoholgehalt neben dem bittern Aroma sind die Ursache, daß
seine Säure gut vertragen wird.

„13) Süße Weine werden vorzugsweise in heißen Gegen=
„den bereitet, sind wegen ihres bedeutenden Zuckergehaltes
„nährend, und werden vom Magen besonders gut vertragen.
„In der Regel sind sie jedoch erhitzend, und es fehlt ihnen die
„erquickliche Wirkung der bessern säuerlichen Weine. In chro=
„nischen Krankheiten und bei geschwächten Verdauungsorganen
„finden sie besonders Anwendung; namentlich werden sie mit
„Nutzen bei mit Atonie verbundenen Zehrkrankheiten u. s. w.
„gegeben. Hypochondristen, Gichtischen sagen sie in der Regel
„besser zu, als jede andere Weinsorte. Die leichtesten süßen
„Weine erzeugt das südliche Frankreich; zu ihnen gehören der
„Muscat-Lünel (15,10 Proz. Alkoholgeh.), der Frontignac
„(12,79) und Rivesaltes. Die Weine von den canarischen
„Inseln sind vorzugsweise süß, aber wenig geistig."

„Unter den spanischen süßen Weinen ist der bekannteste der
„Malaga (18,94), der, wenn er ächt ist, sehr vortheilhaft
„und kräftigend auf die Verdauung wirkt. Dem Malaga ähn=
„lich sind der Pedro, Ximenes, Alicante und Malvoisir."

„Unter den italienischen süßen Weinen verdienen der Ale-
„atico, Lacrimae Christi (19,70), wie auch der rothe und
„weiße Syracuser (15,28) Erwähnung. Die griechischen In=
„seln erzeugen ebenfalls vortreffliche süße Weine, vorzugsweise
„Cypern und Candia. Ausgezeichnet ist der auf dem Vorge=
„birge der guten Hoffnung wachsende rothe und weiße Cap=
„wein, von denen der beste unter dem Namen Constantia be=
„kannt ist (rother Constantia mit 18,92 Proz. Alkohol; weißer
„mit 19,75)."

„Unter den süßen Ungarweinen, von denen die bessern
„Ausbruch, Essenz genannt werden, gilt der Tokaier für den
„vortrefflichsten (19,28 Proz. Alkoholgehalt)."

Die süßen Südweine sind also vorzugsweise durch ihren starken Weingeistgehalt erhitzend, durch ihren Zucker nährend, werden aber wegen der fast gänzlich mangelnden Säure von der Verdauung sehr gut vertragen; doch erquicken sie nicht so, wie die besseren säuerlichen Weine und wirken nur dann mehr tonisch, wenn ihr Gerbestoffgehalt ziemlich stark ist, wie bei Portwein.

So haben wir also die verschiedenen Arten der Traubenweine übersichtlich vom diätetischen und therapeutischen Standpunkte aus einer kurzen Betrachtung unterzogen, gestützt auf die Erfahrungssätze der medizinischen Wissenschaft.

Darnach ergeben sich über die Wirkung des Weines überhaupt und über die deutschen Weine im Vergleich mit den ausländischen insbesondere folgende Sätze:

1) Die Hauptwirkung des Weines auf den menschlichen Organismus wird durch seinen Gehalt an Weingeist (Alkohol) bestimmt. Daher haben nur die feurigen Südweine in therapeutischer und diätetischer Hinsicht sich allgemeinerer Anwendung zu erfreuen, und im Allgemeinen werden auch von dieser Weingruppe die nicht zu feurigen, den guten Rheinweinen an Alkoholgehalt nahe stehenden, jedenfalls sie daran nicht viel übertreffenden, aber weniger säuerlichen Südweine am meisten mit gutem Erfolge angewendet. Je mehr sich die geringern deutschen Weine und die feurigern Südweine von dem mittlern Prozentsatze an Alkoholgehalt, d. h. 10 bis 15 Prozent, entfernen, um so beschränkter ist ihre Anwendbarkeit; übrigens würde der geringere Alkoholgehalt, wie er sich bei den geringern deutschen Weinen gewöhnlich findet, wenigstens in diätetischer Hinsicht, die allgemeinere Anwendung derselben nicht verhindern, wenn nicht ihr damit verbundener, gewöhnlich mit dem Alkoholgehalt in umgekehrtem Verhältnisse stehender starker Säuregehalt ihre Anwendbarkeit sehr begränzte, ja in therapeutischer Hinsicht nur auf ein Paar Fälle beschränkte (siehe oben 3, Moselweine). Von den aber so häufig sehr sauren Jahrgängen deutscher Weine werden wir unter 2 gleich reden, um deren Stellung zu bezeichnen. Also nochmals. Weine vom mittlern Prozentsatze (10 bis 15 Prozent) Alkoholgehalt, wenn die Säure nur gering ist, sind diejenigen, welche in therapeutischer und diätetischer Hinsicht am Allgemeinsten gebraucht werden. (Man siehe oben namentlich den Artikel 9, Bordeauxweine.) Es sei übrigens hier ausdrücklich bemerkt, daß der Alkohol nur in

seiner Verbindung mit den übrigen Stoffen, wie sie im Traubenwein beständig sich finden, wozu namentlich die charakteristische Weinsäure und der Weinstein gehören, in unserer Betrachtung als diätetisch und therapeutisch vorzugsweise wirksam betrachtet werden kann und kein Vergleich in dieser Beziehung mit dem Alkohol in den Branntweinen zulässig ist, indem diesen viele wesentliche Bestandtheile des Traubenweines gänzlich fehlen, namentlich diejenigen Salze und Säuren, welche der erhitzenden Eigenschaft des Weingeistes entgegenwirken, ferner die aus der Einwirkung dieser auf den Alkohol hervorgehenden Aetherarten, die nährenden und tonischen Stoffe, durch welche Eigenschaften der Traubenwein so allgemein als ein der Gesundheit zuträgliches Getränk erkannt wurde.

2) Eine wesentliche Rolle in therapeutischer und medizinischer Hinsicht spielt der Säuregrad der verschiedenen Weinsorten. Im Allgemeinen sind die Weine um so weniger werthvoll, je mehr Säure sie haben; je geringer der Säuregrad bis zu einem gewissen Maße ist, um so zuträglicher sind sie der Verdauung. Daher sind die Südweine viel brauchbarer, als die immer viel und in geringern Jahrgängen sehr viel freie Säure enthaltenden deutschen Weine. Daher sind die bessern deutschen Weine nur bei gesunden und kräftigen Verdauungs=, Athmungs= und Secretionsorganen diätetisch brauchbar; therapeutisch fast nur, wenn sie durch Alter noch viel Säure und Hefestoffe verloren haben, und selbst hier nur bei nicht zu schwachen Verdauungsorganen u. s. w., in welchen Fällen ihnen die weniger säuerlichen Südweine vorzuziehen sind. (Siehe oben die Anwendbarkeit der verschiedenen Weinsorten.) Deutsche Weine aus so geringen Jahrgängen jedoch, daß sie mehr als 12 per mille Säure enthalten, sind unter allen Verhältnissen als gesundheitsschädlich zu betrachten, indem durch anhaltendern Gebrauch derselben die Verdauungs= und Secretionsorgane u. s. w. nothleiden müssen. Hier treten die Wirkungen schleichender Vergiftung durch vegetabilische Säuren, wie sie in unreifem Obste enthalten sind, und von denen wir weiter unten reden werden, ein. Diese schädliche Wirkung wird nur zeitweilig durch die wohlthätige Wirkung des selbst in den geringsten Weinen enthaltenen Weingeistes maskirt, widrigenfalls die ganze schädliche Wirkung unreifer Fruchtsäfte auf den menschlichen Organismus alsbald deutlich hervortreten würde, nämlich Erbrechen, Durchfall, Kolik, Strangurie, Brustschmerzen u. s. w. Glücklicherweise schreckt der herbe

Geschmack vom öftern Genusse solcher schädlichen Getränke die meisten Menschen zurück und hat im Gaumen einen natürlichen Stellvertreter der Gesundheitspolizei erhalten.

3) Gegen die Bedeutung des Alkohols und der Säure im Weine ist das Aroma desselben in verschiedenen Weinsorten, vom diätetischen und therapeutischen Standpunkte aus betrachtet, im Allgemeinen eine sehr untergeordnete Größe. Die meisten Südweine haben nur ein geringes oder gar kein Aroma und dennoch werden sie am Allgemeinsten und mit dem größten Nutzen gebraucht, während andere Weine, wie die deutschen, oft reich an Aroma, wegen des geringern Alkohol- und größern Säuregehaltes weit zurückstehen müssen. Damit soll aber durchaus nicht gesagt sein, daß das Aroma, als nervenbelebendes Prinzip viel zur Verdaulichkeit des Getränkes u. s. w. beitragend, nur als eine Luxusbeigabe bei dem Weine von der Natur betrachtet würde; nein, es vollendet, wo es vorhanden ist, mit den Aetherarten die Wirkung dieses Getränkes; allein absolut nöthig ist es nicht, wie die gründlichste Erfahrung lehrte. Kann der Arzt Bouquetweine unter gleichen Verhältnissen des Alkohol- und Säuregehaltes haben, so zieht er sie den nichtbouquethaltigen in den meisten Fällen vor; haben jedoch die Bouquetweine wenig Alkohol und namentlich viel Säure, so zieht er die nicht an diesen Mängeln leidenden bouquetlosen Weine mit Recht vor (vergleiche die mitgetheilten medizinischen Erfahrungen und namentlich die Stellung der Bordeauxweine).

4) Unter den übrigen im Weine enthaltenen Stoffen tritt nur der Gerbestoffgehalt mancher Weine, besonders der Rothweine, in den Vordergrund, und begründet einen wesentlichen Unterschied zwischen diesen und den weißen Weinen. Ein stärkerer Gerbestoffgehalt des Weines ist nur in wenigen Krankheitsfällen wichtig; im Allgemeinen werden in diätetischer Hinsicht die weniger gerbestoffhaltigen Weine, daher besonders die weißen Weine, mit Vortheil angewendet. Die meisten Constitutionen, die weiße Weine gut vertragen, müssen Rothweine wegen deren stärkerm Gerbestoffgehalte meiden.

Vergleichen wir nun nochmals die deutschen Weine mit den Weinen der Südländer, so steht fest, daß letztere deßhalb in diätetischer und therapeutischer Beziehung im Allgemeinen den erstern vorgezogen werden, besonders wo gleiche Besteurung dieselben trifft, weil die Südweine weniger Säure und

mehr Alkohol enthalten, daß aber das vorherrschende Aroma der deutschen Weine ihnen den Vorsprung oder die Gleichstellung mit jenen ausländischen Weinen eben wegen der größern Säure nicht zu sichern vermag. Und doch gilt das Gesagte überhaupt nur für die edlern deutschen Weine aus guten Jahrgängen, guten Lagen, Auslesen u. s. w. Die geringern Sorten treten so weit gegen diese südländischen Weine zurück, daß in nicht seltenen Fällen sie selbst den Charakter gesundheitsschädlicher Getränke erhalten.

Daher ist es auch erklärlich, warum wir in der preußischen Pharmacopoe folgende Weinsorten als Arzneimittel vorgeschrieben finden:

„1) Vinum gallicum album, weißer Franzwein; er ist von „mehr oder weniger gelber Farbe, angenehm geistigem Geruch „und Geschmack, ohne Säure; die gewöhnlichsten Arten „sind der de Graves und Barsac" (mit 13,37 und 13,86 Prozent Alkoholgehalt, während der beste Rheinwein nur 12,08 Prozent enthält).

„2) Vinum gallicum rubrum, Rothwein, rother Franz„wein; bekanntere Arten sind der Cahors, Medoc und Bur„gunder" (dieser mit 14,57 Proz. Alkohol).

„3) Vinum hispanicum s. malacense, spanischer oder Ma„lagawein" (mit 18,94 Proz. Alkohol).

„4) Vinum hungaricum, Ungarwein."

„5) Vinum rhenanum, Rheinwein; gewöhnlich gelb von „Farbe, lieblichem Geruch, aber etwas säuerlich von „Geschmack, in mannichfachen, auch nach den „Jahrgängen sehr verschiedenen Arten."

Hiermit sind nun auch die wirklichen Mängel klar gezeichnet, woran die deutschen Weine im Allgemeinen leiden und durch welche sie den südländischen in therapeutischer und diätetischer Hinsicht nachstehen; denn diese Thatsache wird damit noch nicht im Geringsten alterirt, daß auch einige mehr säuerlichen und wenig geistigen deutschen Weinsorten in einigen wenigen Fällen diätetisch und therapeutisch vorgezogen werden. Hätte der deutsche Weinbau auch mit weniger ungünstigen klimatischen Verhältnissen zu kämpfen, wodurch oft ein Jahrzehnt vergehet, ehe eine allgemeine und vollständige Reife seiner Trauben eintritt; hätte er auch noch mehr ausgezeichnet günstige Weinbergslagen, wie an manchen Stellen des Rheins, Mains, der Mosel u. s. w.; würde der deutsche Weinbauer auch noch fleißiger und intelligenter den ganzen Bau der Weinberge und die bisherige Bereitung seines Weines betreiben: immerhin

würde er den Bedarf für die deutschen Länder an Weinen weder als therapeutische, noch als diätetische Mittel, wie die für den Weinbau mit trefflicherem Klima versehenen Südländer, decken können, wenn wir diejenigen Anforderungen an den deutschen Wein stellen, welche ihn nur allein der Gesundheit der Bewohner deutscher Gauen allgemein vortheilhaft machen. Uebrigens bemerken wir hierbei, daß, obgleich die südländischen Weinberge viel weniger mit der Ungunst der Witterung zu kämpfen haben, die nahezu gleiche, wenigstens mittlere Güte des Weines aller Jahrgänge auch nicht erreicht würde, wenn nicht die Bereitungsweise des Weines nach andern Prinzipien als bei uns die Lücke auf naturgemäße Weise ausfüllte. Um so mehr stellt sich dadurch heraus, daß die Bereitungsweise der deutschen Weine eine andere als die bisherige werden muß, wenn es eine Methode geben sollte, wodurch den Mängeln der deutschen Weine wenigstens in vielfacher, wenn auch nicht in jeder Beziehung abgeholfen werden kann.

Betrachten wir deßhalb, um die seit mehr als einem halben Jahrhundert schon mit dem besten Erfolge geübte Methode, wodurch die Mängel an nicht ausgezeitigtem Moste gehoben werden, zu verstehen, woher die im Weine am meisten wirksamen Faktoren, der Weingeist und die Säure, stammen.

Der Weingeist entsteht aus dem Zucker des ausgepreßten Traubensaftes, indem der Zucker durch die Gährung in Weingeist und Kohlensäure zerfällt, und zwar fast zu gleichen Theilen. Die Kohlensäure entweicht aus der Flüssigkeit nach und nach, wenn sie nicht, wie in den moussirenden Weinen, gewaltsam zurückgehalten wurde. Der Weingeist bleibt in der Flüssigkeit zurück; aus ihm bilden sich im Laufe der Zeit durch Einwirkung der gleichzeitig im Weine enthaltenen Säuren und sauren Salzen die ätherartigen Stoffe. Je größer also der Gehalt an Traubenzucker im Moste war, um so größer ist auch nach vollendeter und gut geleiteter Gährung der Alkoholgehalt des Weines. Daher kommt es, daß die Weine derjenigen Jahrgänge, wo die Traubenzuckerbildung durch die Gunst der Witterung in den Weinbeeren weiter fortgeschritten ist, mehr Weingeist als die geringern Jahrgänge enthalten; daß die Weine aus den ausgelesenen reifern und edlern Trauben und Beeren, von bessern Rebsorten, aus sonnigern und wärmern Lagen u. s. w., alkoholreicher sind, als die aus weniger reifen Trauben, geringen Lagen u. s. w.; daher sind die Südweine im Allgemeinen geistiger als die Weinsorten aus nördlichern Gegenden, namentlich Deutschlands.

Was die Säure des Weines anbelangt, so rührt dieselbe direkt aus den Trauben her, wenn nicht durch Luftzutritt bei zu weit fortgesetzter Gährung Essigsäure entsteht, die jedoch nicht in dem Safte der Trauben enthalten ist. Von den Weinen, die bereits theilweise in Essig übergegangen sind, reden wir nicht weiter, indem solche Produkte aufgehört haben, Weine zu sein. Die schon in den Traubenbeeren enthaltene Säure ist in um so größerer Masse im Moste vorhanden und folglich auch im Weine, je weniger reif die Trauben waren, von welchen der Most herrührt. Es geht dieß deutlich aus den Untersuchungen des Professors Dr. Bergemann hervor. Dieser Chemiker stellte im Jahre 1852 und 1853 genaue Untersuchungen des Inhaltes unreifer, reifender und reifer, am Niederrhein gewachsener Traubenbeeren zu vier verschiedenen Zeiten an, um das wechselnde Mengeverhältniß und die Beschaffenheit der wesentlichsten Stoffe, welche den Inhalt bilden, bei deren verschiedenen Reifegraden zu ermitteln. Er fand:

1) Mit der zunehmenden Reife der Beeren nimmt die Masse der im Wasser aufgelösten Theile stetig zu.

2) In unreifen Trauben sind freie Säuren und zwar außer Weinsteinsäure und Citronensäure, die Apfelsäure in großer Menge vorhanden (im Ganzen an Säure 3¹/₄ Prozent). Versuche zur Auffindung von Traubensäure wurden ebenfalls angestellt, blieben aber ohne Resultat. (Ueber die von Dr. Winkler in Darmstadt neuerdings aufgefundene Paracitronensäure liegen bis jetzt wenig Erfahrungen vor.) Die Apfelsäure kömmt in ganz unreifen Trauben bei weitem in der größten Menge vor, Weinsteinsäure weniger und Citronensäure in der geringsten. Bei zunehmender Reife nehmen diese drei Säuren in ungleichen Verhältnissen ab; besonders vermindert sich schnell die Apfelsäure.

3) Ein Theil der Säuren ist mit Basen zu sauren Salzen verbunden, besonders mit Kali zu Weinstein, die mit den freien Säuren den sauren Geschmack des Mostes ausmachen.

4) Während mit der Reife die Menge der freien Säure (also besonders der Apfelsäure) abnimmt, nimmt der Weinsteingehalt zu;

5) so daß im Moste reifer Trauben wir eine fast gesättigte Auflösung von Weinstein besitzen. Dieser Weinstein wird durch den bei der Gährung des Mostes sich bildenden Weingeist beständig niedergeschlagen, wodurch die Weine milder werden, wachsen, wie es der Winzer nennt.

6) Die Menge der Weinsteinsäure ist in den reifen und unreifen Trauben ziemlich gleich groß.

7) In allen unsern Mosten (den deutschen nämlich) selbst der besten Jahrgänge, sind freie Säuren, und diese oder die sauern Salze sind nothwendig zur Bildung der ätherischen Stoffe des Weines.

8) Mit der Abnahme der Säuren nimmt der Gehalt der Beeren an Zucker zu. Selbst in ganz unreifen Trauben ließ sich ein geringer Gehalt an Zucker nachweisen, und zwar enthalten die der Hülse zunächst gelegenen Theile zuerst Zucker, dessen Bildung in der Beere von außen nach innen fortschreitet. Mit dem Reifen nimmt die Zuckermenge der Beere zu, so daß, während die unreife Beere kaum 1 Prozent zeigt, die ganz reife 14 und mehr Prozente enthält.

9) Die Gerbsäure ließ sich schon in den Kernen der ganz unreifen Beeren nachweisen; später in den Hüllen bei den rothen Beeren.

10) Stickstoffhaltige Körper, Eiweiß und Pflanzenleim waren in ganz unreifen Beeren nur in geringer Menge, mit der Reife aber zunehmend vorhanden.

11) In ganz unreifen Beeren war eine Menge von Ammoniaksalzen vorhanden, die mit der Reife sehr abnahmen.

12) Asparagin ward im Traubensafte nicht gefunden.

Eine in frühern Jahren vorgenommene ähnliche Untersuchung von Dr. Walz in Speier ergab ähnliche Resultate.

Aus diesen Thatsachen geht also deutlich hervor:

1) daß alle wichtigen Stoffe, welche in ausgezeitigten Trauben vorhanden sind, auch schon in den unreifen auftreten; nur wechseln die Mengeverhältnisse der einzelnen Stoffe mit der von der Unreife zur Reife fortschreitenden Zeitigung beständig: und zwar, was 2) besonders von Werth für den Traubenwein ist, nimmt der Zuckergehalt mit der Reife immer mehr zu; 3) die Säuren und namentlich die Aepfelsäure nehmen ab, so daß nach Dr. Walz Untersuchung diese in reifen Trauben nur noch die Hälfte bis zwei Drittheile der in unreifen Trauben enthaltenen Menge zeigt; der Weinsteingehalt jedoch nimmt zu; 4) doch sind in allen unsern deutschen Mosten, selbst der besten Jahrgängen freie Säuren vorhanden; 5) die rothen Trauben enthalten schon Gerbstoff in den Kernen, wenn sie auch noch wenig oder keinen in den Hüllen zeigen; 6) auch stickstoffhaltige Körper, welche die Gährung vermitteln u. s. w. sind selbst in ganz unreifen Trauben schon vorhanden.

Wie könnten diese Verhältnisse übrigens auch anders sein, wenn man bedenkt, daß selbst in ganz geringen Jahrgängen, wo die Trauben im Allgemeinen weniger als die halbe Reife erlangt haben, und wie es leider bei dem deutschen Trauben so überwiegend häufig der Fall ist, dennoch aus solchem Moste Wein entsteht, wenn er auch geringen Alkoholgehalt und um so mehr Reichthum an Säuren zeigt, wie Geschmack und die Wirkung solcher Weine auf die Eingeweide schon beweisen. Durch das Alter werden diese Weine zwar von einem Theile ihrer sauren Salze und sicher auch ihrer freien Säuren befreit; allein sie wirken dennoch mehr oder weniger noch mit einer Stärke, wie eben diese Pflanzensäuren in concentrirterem Zustande es thuen; während geringere Dosen dieser Säuren die Urinabsonderung vermehren, die Häufigkeit der Herzschläge mindern, die Körpertemperatur abkühlen und so den erhitzenden Eigenschaften des Weingeistes entgegenwirken, reizen die stärkeren Gaben die Verdauungswerkzeuge, die Urinwerkzeuge, Lungen u. s. w. mit für den Körper verschiedenen schlimmen Folgen. Die Aepfelsäure wirkt dabei am mildesten, die Weinsäure am stärksten, zwischen beiden, mehr der Wirkung der Weinsteinsäure sich zuneigend, steht die Citronensäure. Haben die Weine also einen zu großen Säuregehalt, wie wir schon oben sagten, so sind sie geradezu als gesundheitsschädlich zu betrachten; übrigens brauchte bis jetzt die Gesundheitspolizei deßwegen noch nicht gegen sie einzuschreiten, indem ihr Genuß so wenig Annehmlichkeit hat, daß sie sich von selbst verbieten; und ihre Wirkung kann der des unreifen Obstes nicht ganz gleichgestellt werden, indem sie Weingeist und Aetherarten enthalten, welche die gefährlichen Wirkungen mildern.

Was die deutschen Weine in diätetischer und therapeutischer Hinsicht oft weniger brauchbar macht, ist weniger ihr oft viel geringerer Weingeistgehalt als der der Südweine, als ihre häufig zu große Säure; die deutschen Weine selbst der besten Jahrgänge enthalten immer noch von obigen freien Säuren, was ihnen ihren eigenthümlichen Charakter vor den Südweinen gibt, nur das Mengeverhältniß derselben wechselt in den verschiedenen Weinsorten. Hat nun auch dieser Säuregehalt das Wohlthätige besonders, daß er die ätherartigen Stoffe des Weines entwickeln hilft, daß diese Säuren, wenn sie nicht zu stark sind, vortheilhafte Wirkungen auf den Organismus üben, wie oben angedeutet ist, während vielen Südweinen diese günstigen Verhältnisse abgehen, so bleibt es dennoch als eine unumstößliche Wahrheit feststehen, daß häufig die deut-

schen Weine an zu geringem Weingeistgehalte leiden, mehr aber noch und was bei weitem wichtiger ist, an zu großem Säuregehalte; und die Ursachen davon liegen hauptsächlich in den ungünstigen klimatischen Verhältnissen, welchen die deutschen Weinberge denen der Südländer gegenüber ausgesetzt sind, wodurch bei uns selten wenigstens eine allgemeine Reife der Trauben eintritt; der intelligente Weinbau und die richtige Weinbereitungsmethode können zwar viel diesen Mißstand lindern, allein die großen Naturverhältnisse und damit die Hauptursache der Mängel dentscher Weine können sie nicht ganz heben, wohl aber können sie dieselben noch mehr verbessern, wenn sie die bisherige Weinbereitungsweise vernunftgemäß reformiren wollten!

Obgleich wir in den Produkten der seltnen guten Jahrgänge und der gehörigen Auslese der reifen Trauben in mittlern und geringern Jahrgängen, wohl deutsche Weine genug als Arzneimittel besitzen könnten, wo Rheinweine überhaupt anwendbar sind, so müssen wir jedoch vom diätetischen Standpunkte aus gradezu bedauern, daß dieses durchaus nicht bei der seltnen Auszeitigung der Trauben selbst mit der Auslese allein möglich ist; im Gegentheil besitzen wir bei der jetzt üblichen Weinbereitung eine große Masse diätetisch unbrauchbarer Weine, und da in diesen sogar meist durch ein nicht beobachtetes Ausleseverfahren die Stoffe der reifsten Beeren und Trauben gleichsam ertränkt sind, so fehlt es auch in jeder Beziehung an Weinen erster Qualität; oder sie sind zu theuer.

Würde also ein Verfahren aufgefunden oder eingeführt in den deutschen Weinländern, welches diesen Mißständen abhelfen würde, so wäre dieß als ein wahrer Gewinn für die Medizin in weitester Beziehung zu betrachten.

Dieses Verfahren ist aber in der Weinveredlungsmethode des Hrn. Dr. Gall wirklich gegeben. Dieselbe lehnt sich an das Verfahren an, wovon wir bereits oben andeuteten, daß es den weniger guten Jahrgängen mancher südlichen Länder eine nahezu gleiche mittlere Güte verleiht; es ist nur den eigenthümlichen Verhältnissen der deutschen Traubenmoste mehr angepaßt; dieselbe erzielt jedes Jahr Weine erster Qualität, d. h. Bouquetweine aus nur ganz ausgezeitigten Traubenbeeren, was besonders in therapeutischer Beziehung wichtig ist, und in hinreichender Fülle auch diätetisch jeder Anforderung entsprechende Tischweine. Großes verdankt daher diesem Verfahren das öffentliche Gesundheitswohl.

Das Gall'sche Verfahren besteht (siehe die Schrift „Ueber

die Darstellung sehr guter Mittelweine u. s. w. Trier 1854. 2. Aufl. von Dr. Gall") darin, daß bei den Trauben die möglichste Reife, besonders durch Spätlesen u. s. w. zu erzielen gesucht wird; daß die reifsten Beeren und Trauben ausgelesen werden, um aus ihrem Moste feine Bouquetweine als reine Weinstocksprodukte zu gewinnen; ferner werden die weniger reifen Trauben allein gelesen und deren Most, welcher nicht den gehörigen Zuckergehalt und mehr Säure als der Most ganz reifer Trauben enthält, durch Zucker= und Wasserzusatz vor der Gährung auf das normale Verhältniß des Zuckers und Säuregehaltes im reifen Moste aufgebessert. Dieses Verfahren erreicht seine Zwecke durch die angewendete Mostwage und den Säuremesser dabei mit mathematischer Gewißheit.

Gegen das Ausleseverfahren ist wohl keine Einwendung möglich; wohl kann man auch keine gegen die zur Verbesserung der unreifen Moste nöthigen Zusätze von Wasser und Zucker machen; was ist auch in diätetischer und therapeutischer Hinsicht Bedenkliches bei diesem Verfahren? Beides, Zucker und Wasser, sind wesentliche Bestandtheile des Traubeninhaltes; der Zucker anderer Pflanzen, wie auch der künstlich bereitete Stärkezucker verwandelt sich, wie der Zucker der Trauben durch die Gährung in nichts Anderes als in Weingeist und Kohlensäure, gibt also dem Moste, der an sich zuckerarm ist, und dessen zu große Säure in einer größern Flüssigkeitsmasse durch Wasserzusatz zertheilt werden mußte, den nöthigen Stoff, woraus sich ein alkoholreicher milder Wein entwickeln kann. Unter den vielen gewichtigen Stimmen, die sich für solche Zusätze von Zucker wegen der natürlichen Identität dieses Stoffes mit einem der fehlenden Hauptbestandtheile im unausgezeitigten Traubensafte zum Moste ausgesprochen haben, theilen wir hier die Liebigs mit: „Der Herbst 1846 hat vielen Weinproduzen„ten Veranlassung geboten, sich zu überzeugen, in welch hohem „Grade der Wein, zu ihrem und zum Vortheil der Weincon„sumenten, verbessert wird, wenn man dem Moste vor der „Gährung 6 bis 10 Prozente reinen Zucker zusetzt, wenn man „also dem Safte den mangelnden Hauptbestandtheil gibt, den „eine kräftigere Sonne unzweifelhaft in größerer Menge er„zeugt haben würde. Ich fühle ganz, wie verfänglich es ist, „den Weinproducenten gegenüber den Zuckerzusatz zum Moste „zu empfehlen, aber alle Chemiker und alle diejenigen, welche „sich nicht abhalten ließen, einen vergleichenden Versuch zu „machen, sind darüber vollkommen einverstanden, daß der Zu„cker in schlechten Jahrgängen, der Theorie und Praxis gemäß,

„das einzige Mittel ist, um einen trinkbaren Wein aus einem „Moste zu erzielen, der ohne denselben keinen genießbaren „Wein geliefert haben würde. Die Besorgniß der meisten „Weinbergsbesitzer, welche sie vorzüglich zu Gegnern dieser „wahren Verbesserung macht, daß nämlich durch den Zucker„zusatz der Werth der guten und der schlechten Weinbergslagen „ausgeglichen werde, daß also mit Zuhülfenahme dieses Mittels „aus schlechten Lagen dieselben Weine erzielt werden könnten, „wie aus guten oder den besten, ist völlig ungegründet. Wenn „zwei Weinberge in einem guten Jahrgange Weine von un„gleicher Qualität produziren, so bleibt sich der Unterschied „gleich, wenn dem in einem schlechten Jahrgange in beiden „gewonnenen Moste eine gleiche Quantität Zucker zugesetzt wird. „Die bessere Lage liefert in diesem Falle stets einen bessern „Wein. Der Grund hiervon ist Jedem einleuchtend, welcher „in Betracht zieht, daß der Weingeistgehalt allein für die „Qualität nicht entscheidend ist. Wäre der Weingeist ein Maß „für den Werth des Weines, so würden der Scharlachberger „und manche Pfälzer Weine den meisten Rheingauer Weinen „vorangestellt werden müssen *)."

Wir ließen den ganzen Satz folgen, obgleich die Besorgnisse der Weinbergsbesitzer den Diätetiker und Arzt, wenn er das öffentliche Gesundheitswohl im Auge hat, nicht abhalten können, der Wahrheit die Ehre zu geben. Ganz richtig ist, daß der Werth des Weines **nicht allein** von seinem Weingeistgehalte abhängt, besonders des Weines als Luxusartikel betrachtet und als öffentliche Wohlstandsquelle. Das Aroma, das Bouquet der deutschen Weine u. s. w., gibt ihnen in ihrer angenehmen Einwirkung auf die Sinne unter sonst gleichem und selbst geringern Weingeistgehalte den höheren Werth; als diätetisches und therapeutisches Mittel den Wein betrachtet, hat der Alkoholgehalt jedoch einen allgemeinern Werth als sein Aroma; und noch wichtiger ist das richtige Maß an Säure, welches sogar vom wichtigsten Einflusse auf den Handelswerth dieses Getränkes ist, was **Liebig** selbst zugibt, indem er weiterhin sagt, daß die beim Abdampfen der edelsten Weine zurückbleibenden größern Gewichtsmengen von Substanzen es sind, welche einen weit höheren Anhaltspunkt zur Beurtheilung des Handelswerthes der Weine abgäben, als die Alkoholbe-

---

*) Siehe die Annalen der Chemie und Pharmacie, herausgegeben von Friederich Wöhler und Justus Liebig, Band LXV, Seite 355 u. folg. 1848.

stimmung; „diese Substanzen sind es, welche die Säure im „Weine verhüllen und ihr die Schärfe im Geschmack nehmen; „sie geben dem Weine die dickliche, markige, ölige Beschaffen„heit.“ Aber auch hier weicht die diätetische und therapeutische Würdigung des Getränkes von derjenigen des Geschmackes ab; nur der wirkliche Säuregehalt und nicht der maskirte bestimmen seinen Werth in den Augen des Diätetikers und Therapeuten. Daher auch jene oben angegebene Stellung der deutschen Weine im Vergleiche mit den alkoholreichern, weniger sauren, wenn auch nicht so bouquetreichen ausländischen Weinen.

Was will es aber heißen, wenn man gegen die Verdünnung der Säure des Mostes einwenden wollte, daß die Säuren aus den Mosten von unreiferen Trauben weniger aus Weinsäure als aus Apfelsäure und auch aus Citronensäure beständen? Wir haben oben gezeigt, daß diese Säuren auch in den reifen deutschen Trauben vorhanden sind; durch die Vertheilung in einer größern Flüssigkeitsmenge durch den Wasserzusatz werden sie der in reifen Trauben enthaltenen Gewichtsmenge näher gebracht; die Citronensäure ist überdieß in so geringen Mengen selbst in unreifen Trauben vorhanden, daß Dr. Walz bei seinen Untersuchungen sie entweder nur in Spuren oder gar nicht vorfand; zugleich ist diese Säure in der Wirkung der Weinsteinsäure auf den menschlichen Organismus sehr analog, selbst milder; noch milder ist die ebenfalls analoge Wirkung der Apfelsäure, was schon daraus ersichtlich, daß diese Säure in viel größern Quantitäten ganz allgemein in den Früchten, besonders den Aepfeln, dem Aepfelweine u. s. w., täglich ohne die geringste nachtheilige Wirkung genossen wird. Ferner ist es bekannt, daß die nicht verbesserten Weine, wenn sie nicht zu sauer sind, dennoch genossen werden und nur dadurch nicht die ganze schädliche Wirkung des unreifen Obstes zeigen, daß der im Weine enthaltene Weingeist ihre Wirkung auf den menschlichen Organismus verbessert. In vielen Gegenden werden die viel mehr Säure enthaltenden Johannisbeeren durch Wasser= und Zuckerzusätze zur Bereitung eines genießbaren Weines benutzt. Dieser wird eben so wenig von Jemand, auf diese Weise bereitet, für gesundheitsschädlich gehalten, als die aus unreifen Trauben auf dieselbe Weise in England schon längst bereiteten Traubenweine; auch wechselt ja der Wassergehalt der Trauben sehr, je nach der Nässe oder Trockenheit der Witterung, bei welcher die Lese vorgenommen wird, und der Unterschied des Wassergehaltes variirt hier nach Versuchen selbst bis zu 20 Prozent. Um wie viel größer

muß also die Zuträglichkeit des Weines für die Gesundheit des menschlichen Organismus werden, wenn die Säure bis auf den Prozentsatz durch Wasser verdünnt wird, wie sie sich im Moste ganz reifer Trauben vorfindet? Ist nicht jedenfalls ein solches zubereitete Getränk der Gesundheit viel zuträglicher, als das saure Rohprodukt, das nur zu häufig, um es nicht zu Grunde gehen zu lassen, früher oder später maskirt und unmaskirt genossen wird? Kein anderes Entsäurungsmittel ist so billig zu beschaffen, so naturgemäß und einfach als Wasser, abgesehen davon, daß die meisten andern Entsäurungsmittel, welche zur Neutralisirung der Säure anwendbar sind, fremde Salze in großen Quantitäten dem Weine zuführen. Liebig, welcher dazu die mit vielen Umständen verbundene Anwendung des neutralen weinsteinsauren Kali's empfahl, sagt: „Man kann „mit Leichtigkeit durch Alkalien und alkalische Erden die Säu-„ren im Wein neutralisiren, aber dieß kann nicht geschehen, „ohne die Qualität des Weins wesentlich zu ändern. Setzt „man, wie dieß am Rheine häufig geschieht, dem Weine Pott-„asche zu (gewöhnlich wendet man eine gesättigte Auflösung in „Zuckersyrup hierzu an), so wird der Wein an Salzen reicher, „die Säure wird abgestumpft, aber sie bleibt im Wein in der „Form von neutralem weinsaurem Kali. Wendet man Kalk „(wie in Spanien u. s. w.) an, so erhält der Wein einen den „Kennern leicht bemerklichen Kalkgeschmack. Durch die Wirkung „der Alkalien und des Kalkes wird eine Verbindung in dem „Weine zerstört, welche wesentlichen Antheil an seinem Ge-„schmacke hat (die Weinsäure wohl, welche den Traubenwein „charakterisirt!), der Wein wird flatt und er verliert sein „Aroma.“ Und weiter sagt er von dem neutralen weinsauren Kali, das er empfahl: „ein großer Ueberfluß desselben würde „auf den Geschmack des Weines von Einfluß sein.“ Zwischen solchen Extremen, die Säure im Weine zu belassen, oder ihm Salze von nicht zuträglicher Wirkung auf den Körper beizuführen u. s. w., ist es da noch zweifelhaft, ob man den Mittelweg mit den Wasserzusätzen einschlagen solle?

Ein anderer Einwand, daß die mit Wasser verdünnten Moste auch die übrigen sogenannten Extractivstoffe relativ vermindern und so die Wirksamkeit der Nebenbestandtheile des Weines schwächen und die starken Zuckerzusätze namentlich das Bouquet zerstören, so können diese Nachtheile namentlich im Vergleich zu den wichtigen Verbesserungen der wesentlicheren Bestandtheile des Weines gar nicht in Betracht kommen, wenn wir diese verbesserten Weine vom diätetischen Standpunkte aus

betrachten. In therapeutischer Beziehung aber leisten die Auslesen Alles, was man von den bessern deutschen Weinen verlangt und mit ihnen der Arzt erreichen will. Ja, wir nehmen keinen Anstand, es auszusprechen, daß selbst Zusätze von Gewürzen vor der Gährung, wie Muskatnuß, Muskatblüthe, Vanille, Traubenblüthe u. s. w., wenn sie in gehöriger Quantität zugesetzt werden, bei den durch Zucker= und Wasserzusätze verbesserten Mosten, das daraus entstehende Getränk der Gesundheit nicht allein nicht schädlich, sondern, neben der Verbesserung des Geschmackes und Geruches, diese Weine der Verdauung noch zuträglicher machen. Die Wirkung dieser Gewürze übertrifft jedenfalls die Wirkung derjenigen nicht, welche wir täglich als Zusätze bei unsern Speisen genießen. Wir überlassen jedoch die Wahl dieses Verfahrens der Einsicht der Weinproduzenten. Schädlich ist sie der Gesundheit wenigstens nicht.

Daß damit eine Gleichstellung solcher Weine mit den bouquetreichen Auslesenweinen und den Produkten aus vorzüglichen Lagen und Jahrgängen erreicht werden sollte oder könnte, ist nicht denkbar, so wenig als durch Zuckerzusätze zum Moste, wie auch Liebig ganz richtig erklärt, indem er in dem schon angeführten Werke sagt: „Unter den in dem Weine vorhan„denen extraktartigen Materien befindet sich in jungen Weinen „Zucker, der beim Lagern allmählig verschwindet und außer„dem noch einige wenig gekannte gummiartige Stoffe, die „beim Abdampfen des Weins sich mit großer Leichtigkeit bräu„nen. Auf die Gegenwart dieser Stoffe im Wein scheint „vorzugsweise die Bodenbeschaffenheit und Lage des Weinbergs „von Einfluß zu sein, und es ist einleuchtend, daß durch den „Zucker die Eigenthümlichkeiten, welche von der letztern ab„hängig sind, nicht ersetzt werden können. In Dürkheim wird „man also in mittlern oder schlechten Jahrgängen durch Zusatz „von Zucker zum Moste einen weit bessern Wein, aber immer „nur einen bessern Dürkheimer, in Worms eine bessere Lieb„frauenmilch, in Weinheim einen bessern Hubberger, aber „niemals einen Steinberger, Rüdesheimer oder eine andere „Weinsorte erzielen, und in dieser Beziehung kann die Anwen„dung des Zuckers merkantilisch keinen Nachtheil haben. Ich „bin vollkommen des Widerspruches der meisten Weinprodu„centen gewärtig, aber ebenso gewiß, daß in einem Menschen„alter in schlechten Jahrgängen (in guten wäre bei einem Zu„ckergehalte im Moste von 20—25 Proz. ein Zuckerzusatz absurd) „längs des ganzen Rheins diese Verbesserung ganz allgemein

„im Gebrauche sein wird und daß die Nachkommen über die „Bedenklichkeiten und Einwürfe ihrer Vorfahren lächeln wer„den. Die Natur erzeugt keinen Wein, es ist immer der „Mensch, der ihn fabrizirt, der durch die künstlichen Mittel „der sogenannten Veredlung die Naturkräfte nach seinen Zwe„cken lenkt und wirken läßt.“

Auch die Untersuchungen des Dr. Winkler haben ergeben, daß das Bouquet der Weine durch ein eigenthümliches Salz hervorgebracht wird, das nach Boden, Jahrgängen u. s. w. wohl wechselnd, seine ganze Schönheit nur in ganz ausgezeitigten Trauben erhaltend, nicht durch andere Surrogate erreicht wird, wenn es sich um die Feinheit der Blume handelt und wahrscheinlich einen dauernden Bestand derselben im Weine.

Wichtig in therapeutischer Hinsicht ist mitunter der ungeschwächte, d. h. nicht verdünnte Gerbestoffgehalt, besonders der Rothweine; allein hier stehen die Ausleseweine zu Gebot; oder wollte man die Farbe oder den Gerbestoffgehalt der mit Wasserzusätzen entsäuerten Weine durch Mitgährenlassen von allgemein doch genossen werdenden Substanzen, schwarzen Kirschen, Maulbeeren oder Heidelbeeren erhöhen, gewiß ist vom medizinischen Standpunkte aus nichts dagegen einzuwenden. Sind denn diese gerbestoffhaltigen Pflanzenfarbstoffe weniger reine Naturprodukte als die der Traubenhülsen, selbst wenn deren Farbestoff in naher chemischer Beziehung zum Bouquet des Weines stehen sollte? Trägt dann die Biene ihren Honig nur aus einer Blumenart zusammen; oder folgt sie nicht dem ernst forschenden Sinne, der den Honig nimmt, wo er ihn findet? Und der Mensch mit seiner höher organisirten geistigen Sphäre sollte seinen Scharfsinn nicht anwenden, auf dem großen Gebiete, so weit die Schöpfung ihm untergeordnet ist? Wir fabriziren doch die moussirenden Weine und Niemand erklärt sie für gemeinschädlich. Das französische Volk hat längst diese Vorurtheile überwunden zu seinem Nutzen und seiner Macht. Während wir uns befehden, verbraucht es Hunderttausende von Zentnern Zucker und namentlich Stärkezucker, ächten Weingeist, große Massen obiger Gewürze und Farbstoffe jährlich, und bereitet für sich und das Ausland einen gesunden und gut mundenden Tischwein, während man in Deutschland die Keller voll saurer, geistloser Brühe hat und in der Furcht, von dem natürlichen Wege abzugerathen, nicht wagt, sich der Vormundschaft unnatürlicher Vorurtheile zu entziehen. Gewiß würden in Deutschland nicht so viele ausländischen Weine und so viel fuselhaltigen Getränke genossen werden, wenn man den

Muth hätte, ohne Rücksicht auf kleinliche Partheiinteressen, einen großen Gedanken, in die wahre Volkswohlfahrt einschlagend, kühn zu ergreifen und auszuführen. Niemand leidet bei dem Genusse der französischen Weine Noth; im Gegentheil, der Arzt verordnet diese Getränke vorzugsweise und mit Zuversicht, und er kann es auch; denn ihm ist ein tieferer Blick in das Wirken der Naturkräfte und das Verhalten der stofflichen Welt gegeben; der Gelehrte und die Einsicht seiner Staatsmänner verkümmern Frankreich die Wohlthaten der Kunst und der Wissenschaft nicht, und so war und ist es der Brauch bei gesitteten Völkern.

Namentlich hat man auch Einwendungen gegen die Anwendung des Stärkezuckers, der nicht allein von den ausländischen, sondern auch von den deutschen Chemikern empfohlen und in ausgedehntem Maße schon Jahrzehnte gebraucht wird, gemacht. Seitdem die Stärkezuckerfabrikation einen so hohen Grad von Vollkommenheit, wie die Rohr- und Rübenzuckerfabrikation erreicht hat und nicht weniger reine Produkte als bei diesen erzielt werden, können diese Einwürfe nur durch Unwissenheit und Vorurtheile unterhalten sein. Diese Einwürfe erledigen sich am besten, wenn man bedenkt, daß der aus Stärkemehl gewonnene Traubenzucker mit dem Zucker der Trauben, des Honigs, der kleinen weißen, süßschmeckenden Körner auf der Oberfläche getrockneter Rosinen, Feigen, Pflaumen u. s. w. identisch ist, d. h. aus gleichen Atomen Kohlenstoff, Sauerstoff und Wasserstoff wie dieser besteht, und daß der Rohr- und Rübenzucker bei der Gährung sich in solchen Traubenzucker durch Aufnahme von Wasser erst verwandelt, ehe seine Umsetzung in Kohlensäure und Weingeist vor sich geht.

Das Vorurtheil gegen den künstlichen Traubenzucker, weil derselbe aus dem Kartoffelstärkemehl bereitet wird, ist noch weniger gerechtfertigt, indem wir uns täglich fast dieses Stärkemehls als eines der hauptsächlichsten Nahrungsmittel bedienen. Noch mehr jedoch muß dieses Vorurtheil schwinden, vorausgesetzt, daß eine eben so vollkommene Bereitungsweise wie bei dem Rohr- und Rübenzucker angewendet wird, wenn man weiß, daß alles Stärkemehl unserer Nahrungsmittel, auch der Getreidearten, Hülsenfrüchte u. s. w. durch unsere Verdauung in Traubenzucker verwandelt wird, welche Umwandlung schon bei der Einspeichelung dieser Speisen beginnt; ja dieser Stärkezucker kann, wie Trommer gezeigt hat, als solcher in den Darmvenen und im Lungenblute noch nachgewiesen werden. Jeder Mensch stellt also in gewisser Beziehung eine lebendige

Stärkezuckerfabrik dar, und es ist eigenthümlich, wie die Unwissenheit sich Gespenster vormalt, die in ihrem eigenen Leibe sich befinden. Sind nach dieser Aufklärung nunmehr Kartoffeln, Brod, Mehlspeisen, Hülsenfrüchte u. s. w. u. s. w. deshalb weniger reine Gaben aus der gütigen Hand der Schöpfung, weil ihre Umwandlung in Traubenzucker bei ihrem Genuß schon im Munde beginnt?! Hat man übrigens nicht ein ähnliches Vorurtheil gegen den Rübenzucker bei seinem Aufkommen, wie bei so vielen andern Dingen gehabt, über welche die bessere Aufklärung nachträglich lächelte?

Schließlich noch die Bemerkung, daß Gall's Verfahren, geringe schon vergohrne Weine einer neuen Umgährung und Veredelung zu unterwerfen, wesentlich auf denselben Grundlagen, wie die angegebene Veredelung des Mostes beruht; sein Ferment ist hierbei vom Weinstocke selbst genommen, weshalb das Urtheil über dieses Verfahren auch dasselbe bleibt, wie über die Mostveredelung.

Ein besonderes Verdienst aber noch, das beide Verfahrungsarten Gall's haben, besteht wesentlich auch darin, daß durch dasselbe eine vollkommnere und schnellere Hefen- und Weinstein-Abscheidung aus dem Weine herbeigeführt wird, so daß diese mit Zucker und Wasser vergohrnen Weine der Verdauung bei weitem schneller und bedeutender zuträglich werden, als die nicht verbesserten und daher nicht hinreichend oder nur sehr spät von dem Weinstein und den Hefebestandtheilen befreiten Weine.

So bliebe also keine andere Ansicht vom diätetischen therapeutischen und gesundheitspolizeilichen Standpunkte aus übrig, als das Gall'sche Weinbereitungssystem in allen seinen Einzelnheiten und seiner Gesammtheit zu billigen und dringend den deutschen Weinproducenten zu empfehlen, damit es seine wohlthätigen Wirkungen baldigst über die deutschen Gauen entfalten möge.

II.

Aerztliches Gutachten

über die Zuträglichkeit der nach dem Gall'schen Verfahren erzeugten Traubenweine.

Der Herr Landes-Oeconomie-Rath Weyhe in Poppelsdorff ersuchte mich, meine gutachtliche Ansicht darüber auszusprechen:

„ob der nach der Methode des Dr. Gall in Trier be-
„reitete Wein der Gesundheit des Menschen schädliche
„Beimischungen enthalte, und ob dessen Verfahren in
„sanitätspolizeilicher Hinsicht zu mißbilligen sei.“

Zu diesem Ende wurden mir verschiedene Schriften einge-sandt, namentlich das Werkchen von Dr. L. Gall „über Dar-stellung sehr guter Mittelweine, selbst aus unreifen Trauben, und höchste Veredelung schon vergohrener geringer Weine durch nochmalige Gährung.“ 2. Aufl. Trier 1854. — Das in die-sem Werkchen von Dr. Gall beschriebene Verfahren beruht darauf, entweder dem gährenden Moste unreifer Trauben, oder dem schon vergohrenen geringen Weine eine solche Menge Traubenzucker und Wasser zuzusetzen, daß der Wein ein solches Verhältniß von Alkohol und Säure, resp. weinsauren Salzen bekomme, wie diese in den bessern Weinsorten vorhanden sind.

Um die oben vom Herrn Landes-Oekonomie-Rath Weyhe gestellte Frage zu beantworten, ist es nöthig zu untersuchen, ob durch den Zusatz von Wasser und Zucker entweder:

1) der Gesundheit schädliche Stoffe zugemischt werden, oder

2) sich aus den Zusätzen schädliche Stoffe entwickeln, oder

3) durch die von Gall empfohlenen Zusätze dem vorhande-nen Moste oder Weine der Gesundheit zuträgliche Stoffe ent-zogen werden.

Daß Zucker und Wasser, Substanzen, die in den meisten unserer Nahrungsmittel vorhanden, und für die Erhaltung unseres Organismus durchaus nothwendig sind, in mäßiger Menge genossen unserer Gesundheit nicht schaden, brauche ich hier nicht zu beweisen. Ja, in jedem gesunden menschlichen Organismus bildet die Leber Zucker, sogar aus solchen Sub-stanzen, die gar keinen Zucker enthalten, z. B. aus reinem Muskelfleisch.

Allein, der dem Moste oder schon gegohrenen Weine nach Dr. Gall's Verfahren zugesetzte Traubenzucker bleibt nicht als solcher im Weine, sondern wird durch die Gährung fast ganz in Alkohol und Kohlensäure verwandelt, welche letztere beinahe vollständig entweicht. Daß aus dem zugesetzten Zucker nur diese beiden Gährungsprodukte entstehen, ist ebenso bekannt, als daß aus der größern Menge Zucker in den edlern und reifen Trauben sich auch nur Alkohol und Kohlensäure bilden. Es entwickeln sich also durch die Gährung des zugesetzten Zu-ckers keine andern, der Gesundheit des Menschen nachtheiligen,

keine, die wahre Natur des Weines verändernden Stoffe, und auch nicht in andern Mengenverhältnissen, als diejenigen, welche in den edlern Weinsorten von größerm Alkoholgehalte vorhanden sind. Der nach Dr. *Gall's* Methode dargestellte Wein ist also der Gesundheit eben so wenig nachtheilig und eben so vortheilhaft, als die edlern, mehr alkoholhaltigen Weinsorten es sind.

Durch die von Dr. *Gall* zum Most oder schon gegohrenen Weine zugesetzten Substanzen wird dem sich bildenden Weine keine der Gesundheit zuträgliche Substanz entzogen. Aus den „Bemerkungen über das Reifen der Weintrauben und über die Weinverbesserungs-Methode von Professor Dr. *Bergemann*", in der Beilage zu No. 18 d. Rheinhessischen Volksblattes vom 4. März 1854, S. 74, erhellet, daß in dem *geringen* Moste und dem aus diesem entstandenen Weine eine *zu große* Menge freier Weinsäure und Weinstein enthalten sei, diese Stoffe würden aber durch den, nach *Gall's* Methode aus dem Zusatze von Zucker sich bildenden größern Alkoholgehalte theilweise niedergeschlagen, so daß also der in dieser Weise verbesserte Wein genau dasselbe Verhältniß von Säure, Salzen und Alkohol enthalte, wie der aus bessern, mehr zuckerhaltigen reifen Trauben.

Der größere Gehalt der geringern Weinsorten an Weinsäure ist jedenfalls der menschlichen Gesundheit nachtheilig. Die verschiedenartigsten Verdauungsstörungen entstehen durch ihren Genuß.

> Es wird also durch die Methode nach Dr. *Gall* dem Weine weder eine der Gesundheit nachtheilige Substanz zugesetzt, noch entwickelt sich aus den Zusätzen (Traubenzucker und Wasser) eine solche, noch wird durch diese Zusätze dem aufzubessernden Weine eine der Gesundheit zuträgliche Substanz entzogen —, vielmehr wird durch jenes Verfahren aus *unreifen* Trauben und schon gegohrenem *geringen* Weine ein Wein erzeugt, welcher die *Haupt-* und die *Wirkung des Weins bedingenden* Bestandtheile des edlern, aus *reifen* Trauben erzeugten Weins in *denselben* Mengenverhältnissen wie dieser enthält, also in Betreff seiner Wirkung auf den menschlichen Organismus diesem gleich sein muß.

Daß in dem nach *Gall's* Methode dargestellten Weine die *Extraktivstoffe* verdünnter werden, als in den edlern Weinen, ist eines Theils noch nicht bewiesen und noch nicht

genau quantitativ untersucht, und sollte sich dereinst wirklich ein solcher quantitativer Unterschied durch genaue Untersuchungen herausstellen, so ist zu bemerken, daß die Extraktivstoffe des Weines von sehr untergeordnetem, vielleicht gar keinem Nährwerthe sind, und wir keinerlei Ursache haben, zu glauben, daß sie der menschlichen Gesundheit zuträglich seien.

In sanitätspolizeilicher Hinsicht ist also das in Rede stehende Verfahren des Dr. Gall keineswegs zu mißbilligen, vielmehr zu schützen und zu fördern.

Bonn, den 14. März 1854.

Dr. **Böcker**,

Königl. Kreis-Physikus.

Ansichten

über

die Weinverbesserungs-Lehre des Dr. Ludw. Gall.

Egoistische Tendenzen sind bemüht, die Weinverbesserungs-Lehre des Dr. Gall zu tadeln, ihr Hemmnisse in den Weg zu legen und sie zu verdächtigen. Bei den Behörden hat dieses Treiben aber in unserm Lande keinen Anklang gefunden; dagegen hat man im ehemaligen Departemente des Donnersberges sie vor das Forum der Strafgerichte gezogen und versucht, ihr die Art. 318, 475 und 476 des französischen Strafgesetzbuches entgegen zu stellen und die darin ausgesprochenen Strafen zu infligiren, und dieses Verfahren ist die Veranlassung zu gegenwärtigen Zeilen.

Der Weinfabrikant Haas zu Bobenheim, beschuldigt, künstlich verbesserten, jedoch unschädlichen Wein verkauft zu haben, wurde deßhalb vor das Polizeigericht zu Göllheim gezogen und von demselben zu einer Strafe von 2 fl. 48 kr. verurtheilt und zugleich die Ausgießung des Weines verordnet; das Bezirksgericht zu Kaiserslautern kassirte aber dieses Urtheil und sprach den Haas frei, weil er die Käufer nicht getäuscht hatte. Dieses Urtheil wurde aber dem Kassationshofe zu München, als die Gesetze verletzend, vorgelegt. Der Beklagte Haas ließ sich dabei nicht vertreten, und durch Urtheil vom 21. Januar 1847 wurde jenes des Kreisgerichtes zu Kaiserslautern wegen Verletzung der Artikel 475, Nr. 6, und 477 des Strafgesetzbuches kassirt. Zur näheren Beleuchtung dieses Verfahrens theile ich die betreffenden Artikel ihrem ganzen Umfange nach hier mit:

Art. 318*). „Wer verfälschte (falsifiées) Getränke, die der

*) Art. 318. Quiconque aura vendu ou débité des boissons falsifiées, contenant des mixtions nuisibles à la santé, sera puni d'un emprisonnement de six jours à deux ans et d'une amende de seize francs à cinq cent francs; seront saisies et confisquées les boissons falsifiées, trouvées appartenir au vendeur ou débitant.

Gesundheit schädliche Mischungen (mixtions) enthalten, im Großen oder im Kleinen verkauft, wird mit Gefängniß von sechs Tagen bis zu zwei Jahren und mit einer Geldbuße von sechzehn bis fünfhundert Franken bestraft. Die verfälschten Getränke, die als Eigenthum des Verkäufers erkannt werden, werden in Beschlag genommen und konfiszirt."

Art. 475 *). „Bestraft werden mit einer Geldbuße von sechs bis zu zehn Franken auch diejenigen, Nr. 6, welche verfälschte Getränke im Großen oder Kleinen verkaufen; abgesehen von den strengeren Strafen, die durch die Zuchtpolizeigerichte in dem Falle ausgesprochen werden, wenn die Getränke der Gesundheit schädliche Beimischungen enthalten."

Art. 477 **). „Es werden in Beschlag genommen und konfiszirt, Nr. 2, die verfälschten Getränke, von welchen sich findet, daß sie dem Verkäufer im Großen oder Kleinen zugehören: diese Getränke werden ausgegossen."

Diese Gesetzgebung war dadurch in Frankreich hervorgerufen worden, weil es daselbst ziemlich allgemein geworden war, die sauren Weine mit Bleiglätte zu versüßen, und diese Beimischung war eine der Gesundheit sehr nachtheilige und von giftiger Wirkung, eine wirkliche Falsifikation im Sinne der obigen Artikel, wie wir aus dem Werke Thénard's ersehen, wenn er Art. 1735, Vol. IV. seines Traité de chemie (Abhandlung der Chemie) sagt:

„Die Weinhändler hatten es früher im Gebrauche, sauer gewordene Weine durch Bleizucker zu versüßen; es entstand daraus essigsaures Blei, dessen Geschmack süß, dessen Wirkung aber giftig ist. Heutzutage wendet man diese Verfälschung nicht mehr an, weil einestheils die Gesetze dieselbe mit einer gerechten Strenge ahnden, anderntheils, weil sie leicht zu erkennen ist."

Die sprachlichen Begriffe der Wörter **fälschen** (falsifier), **vermischen** (mixtionner) findet man in dem Wörterbuche der französischen Sprache, und dieses muß man zu Rathe ziehen, um den Geist dieser Strafartikel richtig zu fassen.

---

*) Art. 475. Seront punis d'une amende depuis six francs jusqu'à dix francs inclusivement, N° 6, ceux qui auront vendu ou débité des boissons falsifiées, sans préjudice des peines plus sévères qui seront prononcées par les tribunaux de police correctionnelle dans le cas où elles contiendraient des mixtions nuisibles à la santé.

**) Art. 477. Seront saisies et confisquées, N° 2, les boissons falsifiées, trouvées appartenir au vendeur ou débitant: ces boissons seront répandues.

Darin heißt es bei den Wörtern:

„**Fälschen** *) heißt, etwas nachmachen, wie die Handschrift, den Siegel, das Petschaft von Jemanden, in der Absicht zu betrügen.

Es bedeutet auch, verändern (alteriren) durch eine schlechte Mischung, Metalle, Moschus, Wein, einen Text, einen Satz, einen Datum verfälschen.

In demselben Sinne sagt man auch, Münzen verfälschen.

Verändern (alteriren) im gewöhnlichen Sinne bedeutet, eine Sache aus einem guten in einen schlechten Zustand überführen."

„**Vermischen** **), zumischen einen Stoff einer Flüssigkeit, und machen, daß derselbe sich ihm einverleibe. Man gebraucht dieses Wort gewöhnlich im schlechten Sinne."

Alle diese Wörter reduciren den Begriff einer Verfälschung auf Mischungen, die eine Verschlechterung der Waare zur Folge haben und werden strafbar a), wenn damit ein Betrug erzielt werden soll, oder b), wenn der Gesundheit der Menschen Nachtheile daraus erwachsen können. Verfälschung in Schreibereien wird gar nicht bestraft, wenn nicht damit ein Betrug beabsichtigt oder erzielt worden ist.

Verbesserungen sind nirgends verpönt, und es ist nicht einmal denkbar, wie es einem Gesetzgeber nur einfallen könnte, solche zu verpönen. Die angeführten Artikel sind auch alle weniger gegen die Produzenten, als gegen die Debitanten, Händler und Wirthe gerichtet.

Der Wein ist meines Erachtens erst als ein vollendetes Getränke zu betrachten, wenn er aus der Hand des Produzenten in die Hand des Debitanten gekommen ist.

Jeder Zusatz von Substanzen, der die Getränke nicht verschlechtert, kann mithin nicht als strafbar angesehen werden, und ich erachte, daß der Staatsanwalt dem Verfälschungsbeklagten jedenfalls die Herbeiführung einer Verschlechterung durch Beimischung beweisen muß, ehe das Gericht ihn wegen Ver-

---

*) **Falsifier,** *v. a.*, contrefaire quelque chose, comme l'écriture, le sceau, le cachet de quelqu'un, *avec le dessein de tromper.*

Il signifie aussi, *altérer* par un *mauvais* mélange, falsifier les métaux, du musc, du vin, un texte, un passage, une date.

On dit dans le même sens falsifier de la monnaie.

Altérer, dans l'usage ordinaire signifie, changer l'état d'une chose *de bien en mal.*

) **Mixtionner, *v. a.*, mélanger, mêler quelque drogue dans une liqueur et faire qu'elle s'y incorpore. *Il se prend plus ordinairement en mauvaise part.*

fälschung bestrafen kann, und ferner muß durch technisches Gutachten die Schädlichkeit für die Gesundheit nachgewiesen werden, ehe die höhere Strafe und die Beschlagnahme der Getränke ausgesprochen werden kann.

Hiernach kann ich nur der Meinung sein, daß der Gerichtshof zu Kaiserslautern den Haas zu Bobenheim, insoweit mir der Inhalt und der Gang der Prozedur bekannt geworden, sehr richtig freigesprochen hat, daß dagegen der Kassationshof zu München, indem er die Dispositionen der citirten Artikel des Strafgesetzbuches mittelst Amplification derselben anwendete, übel geurtheilt hat.

Daß nicht alle Mischungen und Zusätze als Fälschungen zu betrachten sind, und zwischen verbessernden und verschlimmernden, zwischen strafbaren und nichtstrafbaren unterschieden werden muß, würde dem ꝛc. Haas sehr leicht gewesen sein, am Kassationshofe durchzuführen, wenn er sich dabei nur hätte vertreten lassen.

Wie sollte man sonst den so häufig vorkommenden Krankheiten der Weine abhelfen können, wenn man die nothwendigen Mischungen als Fälschungen im Sinne des Strafgesetzbuches charakterisiren wollte? Häufig würden dann die Produzenten in den Fall kommen, Weine von hohem Werthe unter ihren Händen zu Grunde gehen zu lassen, denen oft leicht geholfen werden kann, was ihnen nicht wird zugemuthet werden können; auch wird keinem Juristen eine solche Auslegung der Strafgesetze nur einfallen können.

Im Jahre 1825 besaß ich ein Faß Wein von ausgezeichneter Creszenz, das milchweiß war und nach dem ersten Abstiche weiß blieb, so daß ich es zum Verkaufe nicht ausbieten konnte und den Werth schon für verloren gab. Ehe man indessen zur Vernichtung einer solchen Größe schreitet, zieht man die Sache nochmals in nähere Ueberlegung, und in wenigen Tagen kam ich zum Entschlusse, jedenfalls eine Kur des Weines zu versuchen; denn er hatte durch die Probe eine sehr gute Qualität verrathen. Ich entschloß mich zu einer Mischung und sah nach etwa einem Monate mein Verfahren mit vollem Erfolge gekrönt: der Wein war funkelnd klar geworden und ward der hiesigen Casinogesellschaft zu einem hohen Preise verkauft.

Wird der Wein sauer, bekömmt er nämlich, wie der Winzer sich ausdrückt, einen Stich, so muß ihm geholfen werden; man muß die Säure entfernen, wozu der heutige Stand der Chemie die Wege lehrt; es müssen Zusätze gemacht, Mischungen vor-

genommen werden, um ihn zu verbessern, und dieß ist von jeher geschehen, ohne daß es irgend Jemanden eingefallen wäre, die nothwendigen Zusätze und Mischungen Falsifikationen zu nennen!

Eine Krankheit der jungen Weine, die häufig vorkömmt, ist das Fettwerden, auch Langwerden genannt. Sie befällt manchmal ganze Creszensen, und es bleibt nichts übrig, als dem Weine zu Hülfe zu kommen, wenn man nicht, was nur baarer Unsinn anrathen könnte, die sehr große Jahresrente der Weinberge daran geben, nämlich sich selbst — den Winzer — der größten Noth überliefern wollte.

Krankheiten der Weine entstehen aber theils dadurch, daß der eine oder der andere Bestandtheil, mangels vollständiger Reife der Trauben, durch die Einwirkung der Atmosphäre früher als gewöhnlich zerlegt wird, theils aber auch durch ein sich gebildetes Mißverhältniß der Säure und des Pflanzenschleimes zum Zuckergehalte sowohl in Mehr als auch in Weniger, als Folge von Störungen des Vegetationsprozesses durch schlechte Witterung, und diesen Mißverhältnissen kann man nur helfen durch Zusätze und Mischungen, um die Weine vor diesen Krankheiten zu bewahren.

Den Krankheiten der Weine hat man schon vor langen Jahren nachzuhelfen gesucht, so daß ihre Behandlungsweise sich wirklich bis zu einer heilbringenden Wissenschaft in den Zeiten der Fortschritte der Chemie ausgebildet hat. Schon der Nestor der Chemiker, Joh. Christ. Wiegleb, gab Anleitung zur Verbesserung und Umarbeitung der einigermaßen verdorbenen, und zur Versüßung der sauren Weine, und schrieb schon 1786 in seinem Handbuche der technischen Chemie:

„Der Grund dieser mangelhaften Beschaffenheiten liegt in „dem Verhältnisse der vermischten natürlichen Bestandtheile, „wonach sie bei einer überwiegenden Wässerigkeit und Säure „von Natur, oder durch Vernachläßigung, zugleich Mangel an „wirklichem Weingeiste leiden. Sollen diese Mängel schlechter „Weine gehoben werden und sie zur Güte eines edlern Wei„nes gebracht werden, so muß ihnen entweder das Man„gelnde durch die Kunst ersetzt werden, oder das Ueberflüssige „entzogen werden. Man muß ihnen also in der erstern Absicht „eine stärkere Portion von einer gleichartigen, süßlich schleimich„ten Mischung, worin eben ein ansehnlicher Theil Weingeist „verborgen liegt, beibringen, sie damit aufs neue in Gährung „setzen und dadurch ein anderes Verhältniß der Bestandtheile „bewirken.“

Hieraus folgt nun mit größter Evidenz, daß man die nothwendigen, die wohlthätigen, ebenso befördernden als wünschenswerthen Mischungen und Zusätze von den fraudulösen, verderbenden, schädlichen und strafbaren unterscheiden müsse, und hiermit rechtfertigt sich meine Ansicht über das Urtheil des Kassationshofes zu München vom 21. Januar 1847.

Man könnte mir vielleicht erwiedern, der Richter dürfe nicht unterscheiden, wo das Gesetz nicht unterscheidet, gestützt auf die Regel: Ubi lex non distinguit, nec nos distinguere debemus. Diese Regel gehört indessen den Zeiten der Tyrannei an und ist nur ein paradoxer Satz, der von der Philosophie nie eingeräumt worden, die stets das Gegentheil behauptete, ist aber auch schon deßhalb nicht haltbar, weil in casu concreto das Gesetz gerade richtig unterscheidet.

Dieses führt mich nun zu meiner eigentlichen Aufgabe, und ich frage:

Ist die Lehre des Dr. Ludwig Gall über die Verbesserung der schlechten Weine eine verwerfliche und strafbare?

Diese Frage kann ich nur verneinend beantworten. Sie kann unter keinem Vorwande unter das dominium der Art. 318, 475 Nr. 6, und 477, die ich gehörig beleuchtet habe, gezogen werden.

Der Mensch ist überall berufen, der Minister der Natur zu sein und ihr da nachzuhelfen, wo er es für nöthig hält, ihre Produkte genießbar, oder wünschenswerth sie genießbarer und angenehmer zu machen, und sich gegen eine gänzliche Einbuße derselben mittelst Anwendung der geeigneten Mittel zu schützen und ihren Werth zu vermehren und zu erhöhen.

Dieses von Gott dem Menschen verliehene Recht wird Niemand läugnen wollen; denn hierauf beruht die Bereitung der Arzneien, die Kochkunst, kurz alle Kunst und Wissenschaft, und die chemischen Dogmen dienen ihm als Wegweiser zur kunstgerechten Erreichung aller intentirten Verbesserungen und Vervollkommnungen dieser Art.

Was nun gerade die Weinfrage betrifft, so müssen wir in jenem Lande forschen, welches den meisten und besten Wein produzirt, wo die Weinverbesserung seit längerer Zeit betrieben wurde, wo die Kunst kein Bedenken fand, diese Verbesserungen öffentlich zu lehren, und wo es Niemanden einfiel, die mehrfach bezogenen Artikel des Strafgesetzbuches anzuwenden, obschon diese Artikel gerade in diesem Lande — in Frankreich — ins Leben getreten sind, und wo sogar ein Minister diese Kunst zur Hand nahm, sie ausbildete, die seitdem von den Chemisten

fortgebildet, und auf diejenige Stufe der Vollkommenheit gefördert worden, wohin die Fortschritte der Chemie auch andere Dinge fortgerissen haben. Ihre Folgen treten überall segensreich hervor, und die Weinverbesserungs-Lehre des Dr. L. Gall kann den geringen Winzer nur in eine Glanz-Periode führen, indem sie dessen Rente zu einem Betrage steigert, den er nie hatte, und über den er sich nur durch sie erfreuen kann.

Wir wollen der Sache etwas näher treten:

Das Vaterland des Weinstockes ist das südliche Asien und den Wein kannten schon die ältesten Völker. Wenn man Strabo und Justinian glauben kann, so brachten Phocäische Colonisten ihn zuerst nach Marseille, von wo dessen Anbau sich, so weit klimatische Verhältnisse es erlaubten, verbreitete, und es däucht mir einleuchtend, daß diese Pflanze ihre Früchte nicht durch die ganze gemäßigte Zone zu ihrer vollständigen Reife bringen kann, wie an deren südlichen Rändern. Nur in den südlichen Gegenden Europas kömmt die Traube zu ihrer vollkommenen Reife, und nur in ihrem ganz reifen Zustande sind die Verhältnisse ihrer Bestandtheile die richtigen, zur Lieferung eines guten fehlerfreien Weines.

So wie der Weinbau sich mehr gegen Norden ausdehnt, bleiben die Trauben in der Reife zurück, ihre Bestandtheile kommen nicht zum richtigen Verhältnisse und auch nicht zur vollständigen Ausbildung, und der Wein, den sie liefern, wird mehr oder weniger schlecht, besonders in nassen und kalten Jahren, und häufig krank.

Auch kommen alsdann nothwendig Weine in den Verkehr, die sauer und schlecht sind, ja dem Körper so schädlich, daß sie verdienten ausgegossen zu werden, namentlich legt man ihnen zu Last, daß sie bei häufigem Genusse die Gicht hervorrufen. Diesen muß daher von der Kunst nachgeholfen werden, und die Chemisten, die sich damit befassen, verdienen eher Lob als Tadel, eher Aufmunterung als Verfolgung. Thenard, der Liebig Frankreichs, schreibt in seinem 1818 erschienenen Traité élémentaire de chemie théorique et pratique, vol. III., pag. 421:

„Da in den heißen Ländern die Trauben sehr zuckerreich „sind, so sind auch die daraus hervorgehenden Weine sehr „ausgestattet und sehr reich an Geist; und zugleich bemerkt „man, daß sie fast keine Säure enthalten. Die Weine der „kalten Länder dagegen sind wenig geistig und sehr sauer; sie „können verbessert werden, indem man dem Most Kreide und „einen süßen Stoff zusetzt. Die Kreide entsäuert sie und der „Zucker vermehrt den Weingeistgehalt."

Hätte der Verfasser in Deutschland gelebt, so hätte er anstatt: „sie können verbessert werden," gewiß geschrieben: „sie müssen verbessert werden."

Chaptal sagt in seiner im Jahre 1823 erschienenen Chemie appliquée à l'agriculture, vol. II., pag. 208:

„Wenn die Traube zur Reife gelangt, so befindet sich im „Allgemeinen in Frankreich der Zucker derselben in passenden „Verhältnissen zu den organischen Stoffen, um eine regelmäßige „und vollkommene Gährung eingehen zu können; ist aber die „Witterung kalt und feucht, so ist der Zuckerantheil gering, „der Pflanzenschleim waltet vor und das Gährungsprodukt ist „wenig geistig. In diesem Falle reicht die geringe Menge „Weingeist, die sich entwickelte, nicht hin, um den Wein vor „freiwilliger Zersetzung zu schützen; kehrt die heiße Jahreszeit „wieder, so entsteht eine neue Gährung, die die Flüssigkeit „zersetzt und Essig erzeugt."

Ferner: „Im mittäglichen Frankreich gelangt die Traube „ganz gewöhnlich zu vollkommener Reife und in diesem Falle „bedarf die Gährung weiter Nicht's als einer guten Leitung. „Diese Weine erhalten sich ohne Veränderung; im Norden da„gegen, mag nun die Witterung so günstig sein, als sie will, ist „die Frucht niemals vollkommen reif. Stets habe ich die Beo„bachtung gemacht, daß der wohlvergohrene Wein im Süden „an der Weinwage einige Bruchtheile von Graden unter der „specifischen Gewichtsschwere des Wassers zeigt, während im „Norden von Frankreich die neuen Weine selten die Weinwage „zu demselben Grade herabsinken lassen."

Wie dem Mißverhältniß des Pflanzenschleimes und der Säure abgeholfen, und wie der Alkohlgehalt vermehrt wird, darüber gibt er nur Anweisung, immer auf die Behauptung gegründet, daß beim Fortbestand dieser Mißverhältnisse der Wein verdirbt oder in Essig übergeht. Um jeden Alkohlverlust aufzufangen, hatte man schon vor langen Jahren in Frankreich versucht, der Entweichung desselben bei der Gährung durch Anwendung von Helmen und Verschließung der Gährungsgefäße zuvorzukommen, und nannte dieses die verschlossene Gährung. Sie ward zuerst von Chaptal wieder aufgenommen und vervollkommnet, und er lehrte zuerst die Zusätze von Zucker, da wo er fehlte, und erfreuete sich der befriedigendsten Resultate, indem er die so behandelten Weine zu einem weit höheren Preis verwerthen konnte. Er erzählt darüber Seite 210 daselbst:

„Die Trauben der Touraine waren 1817 nicht zeitig ge-

„worden; mein Most, welcher in guten Jahren eilf Grade „zeigt, hatte nur neun; ich brachte ihn auf eilf Grade, indem „ich Zucker zusetzte. Ich bedeckte die Bütten mit Brettern und „mit wollenen Decken und ließ ihn gähren. Der Wein war „sehr abgeklärt, als er aus den Bütten abgelassen wurde; er „war fast so stark, als der des Südens, während diejenigen, „welche ohne Zuckerzusatz eingekellert worden, gering und dick „waren, wie es beständig die geringen Weine dieser Wein-„berge sind: diese letztern wurden die Piece zu 50 Frs. ver-„kauft; ich ließ den meinigen nicht zu 80 Frs., indem ich es „vorzog, ihn für meinen Tisch zu behalten. Der aus den „Bütten abgelassene Wein war ebenso rein, als der aus der-„selben Lage, der 4 Jahre gelagert hatte, und zugleich war „er viel besser und angenehmer von Geschmack. Zwanzig Piecen „Wein, die auf diese Weise zubereitet waren, hatten 500 Ki-„logrammes Zucker konsumirt."

Mit diesen Citaten will ich nur beweisen, daß die Verbesserung unserer geringen Weine eine Nothwendigkeit und ein wirkliches Bedürfniß ist.

Ich selbst hatte im Jahre 1829 einen Wein gewonnen, der nicht nur keine Kaufmanns-Waare war, sondern den ich in meinem Hause zu verbrauchen Anstand nahm, und wer erinnert sich nicht der allgemein schlechten Creszens; überall konnte man die 1000 Liter zu 18 bis 20 Thlr. kaufen. Ich nahm Zuflucht zu der von Chaptal angerathenen Behandlung und verkaufte ihn im folgenden Jahre zu 24 Thlr. die 140 Quart (eine hiesige Ohm). Diese eminenten Resultate verdanken wir den Fortschritten der Chemie und denjenigen Personen, die uns mit ihren Kenntnissen zu Hilfe gekommen sind, uns vor dem Genusse überaus schlechter Naturprodukte bewahren und unsere Rente erheblich vermehren.

Seitdem hat man nun nicht nur fortgefahren da, wo es nöthig war, den nothwendigen Alkohlgehalt durch Zuckerzusätze zu sichern, sondern man hat auch die Mittel verfeinert, die überflüssige Säure zu entfernen. Die Entfernung der Säure durch Kreide hat man aufgegeben, indem man diese auf eine reinere, weit angemessenere und zusagendere Weise, durch einen Zusatz von Wasser erreichte, denn dieser Zusatz ist kein heterogener, sondern ein homogener; ja schon die Kinder lernen von der Mutter, daß, wenn die Säure zu stark wird, man sie mit Wasser verdünnt, und daß, wo es an Süße fehlt, man Zucker zusetzt.

Seit dreißig Jahren werden die geringen Weine nach der

Anleitung Chaptals hier im Lande von Winzern und Handeltreibenden behandelt, und so lange das französische Strafrecht bestand, ist es keiner Behörde eingefallen, irgend eine Verfolgung nach den bezogenen Art. 318, 475, 6. 477, wie es aus den Annalen der Gesetzgebung zu ersehen.

Die Wein-Verbesserung auf künstlichem Wege, in deren Lehre Chaptal die Bahn gebrochen, haben die neuern Chemisten und mit ihnen Dr. L. Gall auf eine Stufe gebracht, die ihnen eine mention honorable in den Annalen des Weinbaues sichert, und es gebührt solchen Männern öffentliche Anerkennung und Belohnung.

Ich schließe mit der Behauptung, daß alle homogenen Zusätze zu den natürlichen Erzeugnissen, aus denen ein Getränk irgend einer Art bereitet wird, keine Mischung, vielweniger eine Falsifikation genannt werden können, daher keinen Falls strafbar sind; daß dagegen heterogene Zusätze immer in das Gebiet der bezogenen Strafartikel — wo diese noch bestehen — fallen, besonders dann, wenn sie schädliche Folgen hatten oder haben könnten.

Auch in Frankreich ist Niemand eingefallen, irgend Jemand wegen Anwendung des Chaptal'schen Verfahrens zu beunruhigen, und das Verfahren des Dr. Gall ist nur eine für unser kälteres Klima sehr nothwendige und wünschenswerthe Folge davon.

Daß wenigstens der französische Gesetzgeber grade diejenigen Zusätze, wovon es sich bei dem Gall'schen Verfahren handelt, Zusätze von Wasser nämlich und Zusätze zur Vermehrung des Alkoholgehalts (welcher aus dem Zucker indirekt durch die Gährung entsteht) der Weine, jedenfalls nicht allein nicht als Verfälschungen, sondern vielmehr als zu begünstigende Verbesserungen angesehen wissen will, ergibt sich ganz unzweideutig aus zwei in Frankreich bestehenden Gesetzen, welche wir noch anführen wollen:

1) In einem französischen Gesetze vom 28. April 1816 heißt es: Art. 42. „Die unter dem Namen Piquettes (Lauer, „Nachwein, Tresternwein) bekannten Getränke, welche die Wein„produzenten bereiten, indem sie die Trestern mit Wasser über„gießen, sind abgabenfrei, sofern sie nicht fortgebracht werden, um „im Großen oder kleinweise verkauft zu werden."

2) In einem französischen Gesetze vom 24. Juni 1824 heißt es: Art. 7. „Diejenigen Branntweine, welche den „Weinen zugesetzt werden, sollen von allen Abgaben befreit sein, „vorausgesetzt, daß das zugesetzte Quantum ein Verhältniß von

„fünf Liter absoluten Alkohol per Hektoliter Wein nicht über„steige und die dieser Operation, in Gegenwart der Steuer„beamten, unterzogenen Weine nicht mehr als ein und zwanzig „Hunderttheile absoluten Alkohol enthalten."

Der französische Gesetzgeber hatte dabei den Zweck, daß statt Zucker, der dem Lande fehlt, direkt Branntwein, woran es Ueberfluß hat, zur Weinverbesserung verwendet werde.

In den Weinbergen liegt das größte Kapital, der Wein ist der Haupthandelsartikel, der uns das Geld aus dem Auslande bringen muß; man muß daher die größte Sorgfalt auf die Weinbereitung und die Weinbereitungs-Methoden verwenden, und ich wiederhole, daß man die Beförderer derselben durch Auszeichnung aufmuntern soll, anstatt sie dem Eigennutze und der Gewinnsucht der Wenigen opfern, die durch ihre günstige Lage ihrer entbehren können, und nur deshalb sie verwerfen.

Hiermit glaube ich die Beantwortung meiner Frage mit Nein vollkommen gerechtfertigt zu haben.

Adenau, den 20. Juni 1854.

Dr. **Haas**,
ehemaliger Direktor der landwirthschaftlichen Lokal-Abtheilung.



„fünf Liter absoluten Alkohol per Hektoliter Wein nicht über„steige und die dieser Operation, in Gegenwart der Steuer„beamten, unterzogenen Weine nicht mehr als ein und zwanzig „Hunderttheile absoluten Alkohol enthalten.“

Der französische Gesetzgeber hatte dabei den Zweck, daß statt Zucker, der dem Lande fehlt, direkt Branntwein, woran es Ueberfluß hat, zur Weinverbesserung verwendet werde.

In den Weinbergen liegt das größte Kapital, der Wein ist der Hauptthandelsartikel, der uns das Geld aus dem Auslande bringen muß; man muß daher die größte Sorgfalt auf die Weinbereitung und die Weinbereitungs-Methoden verwenden, und ich wiederhole, daß man die Beförderer derselben durch Auszeichnung aufmuntern soll, anstatt sie dem Eigennutze und der Gewinnsucht der Wenigen opfern, die durch ihre günstige Lage ihrer entbehren können, und nur deshalb sie verwerfen.

Hiermit glaube ich die Beantwortung meiner Frage mit Nein vollkommen gerechtfertigt zu haben.

Adenau, den 20. Juni 1854.

Dr. **Haas**,
ehemaliger Direktor der landwirthschaftlichen Lokal-Abtheilung.



„fünf Liter absoluten Alkohol per Hektoliter Wein nicht über-
„steige und die dieser Operation, in Gegenwart der Steuer-
„beamten, unterzogenen Weine nicht mehr als ein und zwanzig
„Hunderttheile absoluten Alkohol enthalten."

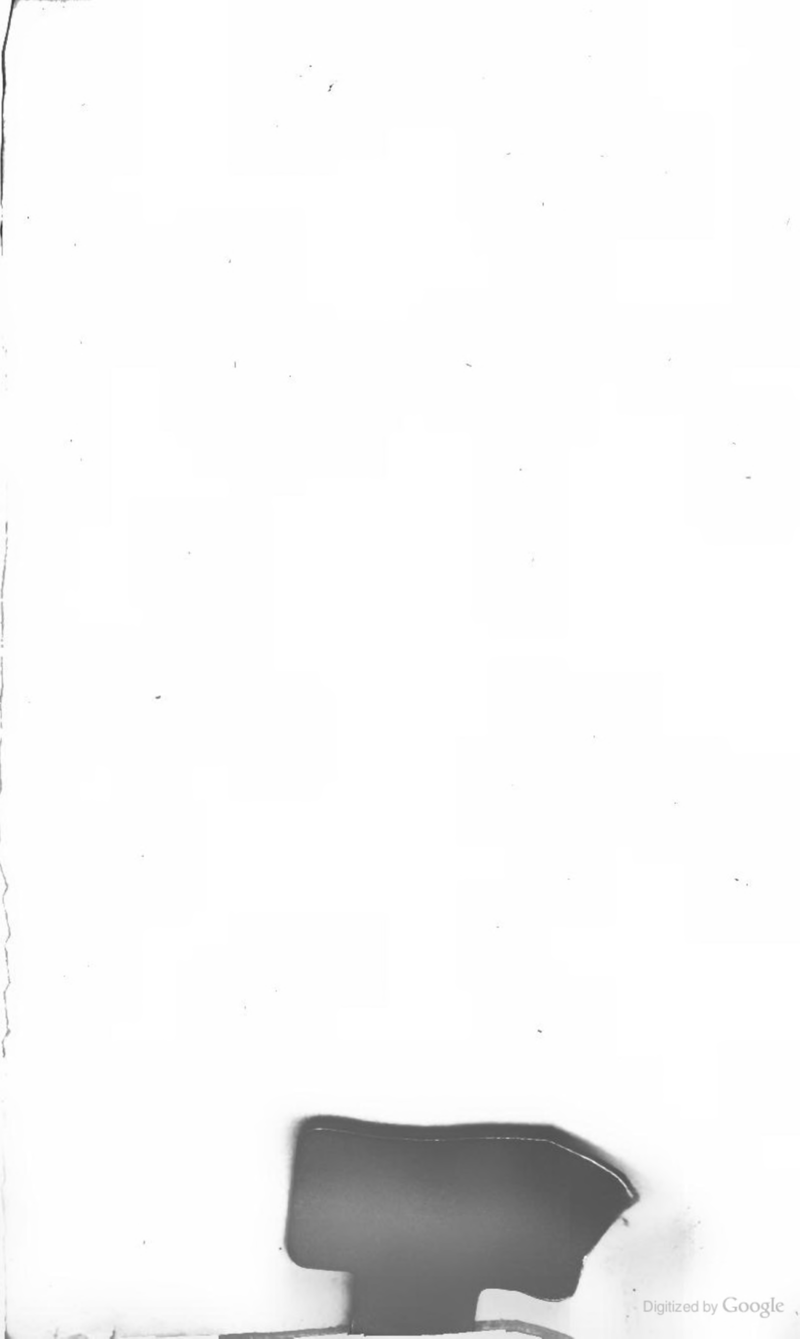
Der französische Gesetzgeber hatte dabei den Zweck, daß statt Zucker, der dem Lande fehlt, direkt Branntwein, woran es Ueberfluß hat, zur Weinverbesserung verwendet werde.

In den Weinbergen liegt das größte Kapital, der Wein ist der Haupthandelsartikel, der uns das Geld aus dem Auslande bringen muß; man muß daher die größte Sorgfalt auf die Weinbereitung und die Weinbereitungs-Methoden verwenden, und ich wiederhole, daß man die Beförderer derselben durch Auszeichnung aufmuntern soll, anstatt sie dem Eigennutze und der Gewinnsucht der Wenigen opfern, die durch ihre günstige Lage ihrer entbehren können, und nur deshalb sie verwerfen.

Hiermit glaube ich die Beantwortung meiner Frage mit Nein vollkommen gerechtfertigt zu haben.

Adenau, den 20. Juni 1854.

Dr. **Haas**,
ehemaliger Direktor der landwirthschaftlichen
Lokal-Abtheilung.



„fünf Liter absoluten Alkohol per Hektoliter Wein nicht über„steige und die dieser Operation, in Gegenwart der Steuer„beamten, unterzogenen Weine nicht mehr als ein und zwanzig „Hunderttheile absoluten Alkohol enthalten.“

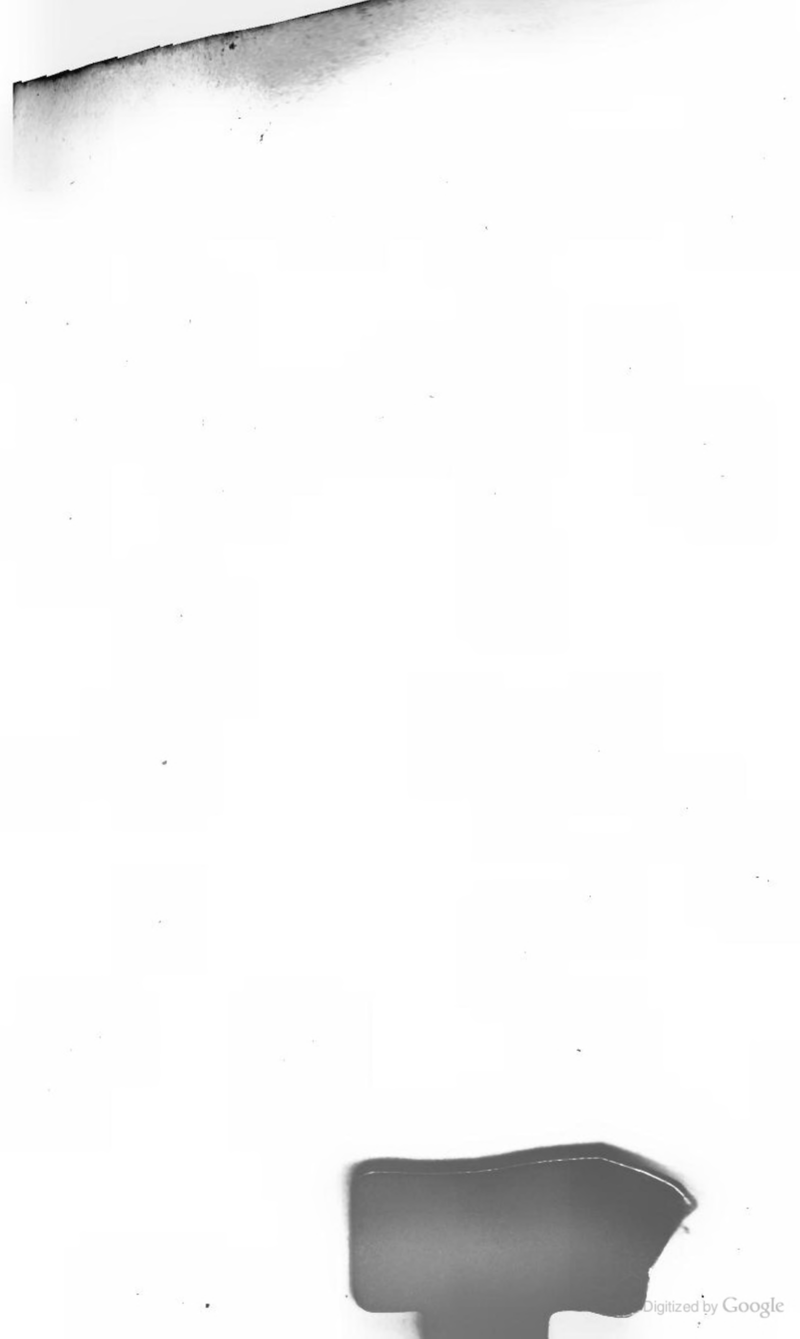
Der französische Gesetzgeber hatte dabei den Zweck, daß statt Zucker, der dem Lande fehlt, direkt Branntwein, woran es Ueberfluß hat, zur Weinverbesserung verwendet werde.

In den Weinbergen liegt das größte Kapital, der Wein ist der Haupthandelsartikel, der uns das Geld aus dem Auslande bringen muß; man muß daher die größte Sorgfalt auf die Weinbereitung und die Weinbereitungs-Methoden verwenden, und ich wiederhole, daß man die Beförderer derselben durch Auszeichnung aufmuntern soll, anstatt sie dem Eigennutze und der Gewinnsucht der Wenigen opfern, die durch ihre günstige Lage ihrer entbehren können, und nur deshalb sie verwerfen.

Hiermit glaube ich die Beantwortung meiner Frage mit Nein vollkommen gerechtfertigt zu haben.

Adenau, den 20. Juni 1854.

Dr. **Haas**,
ehemaliger Direktor der landwirthschaftlichen Lokal-Abtheilung.


Digitized by Google

